

VYSOKÁ ŠKOLA BÁŇSKÁ – TECHNICKÁ UNIVERZITA OSTRAVA  
EKONOMICKÁ FAKULTA

DIPLOMOVÁ PRÁCE



VYSOKÁ ŠKOLA BÁŇSKÁ – TECHNICKÁ UNIVERZITA OSTRAVA  
EKONOMICKÁ FAKULTA

KATEDRA MANAGEMENTU

*Analýza zásob ve společnosti PIRSON Keramika Servis, s.r.o.*

*Inventory Analysis in the Company PIRSON Keramika Servis, s.r.o.*

Student: Bc. Irena Kožušníková

Vedoucí diplomové práce: Ing. Leo Tvrdoň, Ph.D.

Ostrava 2011

Místopřísežně prohlašuji, že jsem celou práci, včetně všech příloh, vypracovala samostatně.

V Ostravě dne .....

.....

Irena Kožušníková

Na tomto místě chci poděkovat panu Ing. Leo Tvrdňovi, Ph.D. z podnikohospodářské katedry za spolupráci, cenné rady a konzultace, se kterými mě dovedl až k závěru mé diplomové práce.

# Obsah

<b>1. Úvod</b>	<b>1</b>
<b>2. Teoreticko - metodologická východiska k analýze a řízení zásob</b>	<b>2</b>
2.1 Výklad základních pojmů	2
2.2 Klasifikace zásob	6
2.2.1 Druhy zásob podle stupně zpracování	6
2.2.2 Druhy zásob podle funkce v podniku	6
2.2.3 Druhy zásob podle použitelnosti	9
2.2.4 Okamžitá zásoba a průměrná fyzická zásoba	10
2.3 Řízení zásob	10
2.3.1 Schéma řízení zásob	11
2.3.2 Členění metod řízení zásob	12
2.3.3 Náklady na zásoby	13
2.3.4 Objednací systémy	14
2.3.5 Moderní přístupy k řízení zásob	18
2.4 Vybrané ekonomické ukazatele	21
2.4.1 Ukazatel rentability	22
2.4.2 Ukazatel likvidity	22
2.4.3 Ukazatel zadluženosti	23
<b>3. Analýza současného stavu zásob ve společnosti PIRSON Keramika Servis, s.r.o.</b>	<b>25</b>
3.1 Charakteristika firmy	25
3.1.1 Historie	25
3.1.2 Prodávaný sortiment	26
3.2 Finanční analýza podniku	26
3.2.1 Rentabilita	28
3.2.2 Likvidita	29
3.2.3 Zadluženost	31
3.3 Charakteristika logistického procesu	32
3.3.1 Zásobování	33
3.3.2 Odbyt	33
3.3.3 Problémy s dodávkami zboží od dodavatelů	35
3.4 Analýza řízení zásob	35
3.4.1 ABC analýza	36

3.4.2	ABC analýza druhého stupně	37
3.4.3	Zásoby podkategorie AA	41
3.5	Shrnutí analýzy	47
<b>4.</b>	<b>Návrhy a doporučení vedoucí ke zlepšení stávajícího stavu zásob ve společnosti PIRSON Keramika Servis, s.r.o.</b>	<b>49</b>
4.1	Obsah doporučení ke zlepšení	49
4.2	Úspora nákladů spojená s průměrnou fyzickou zásobou	50
4.3	Konkrétní doporučení - výběr varianty	53
<b>5.</b>	<b>Závěr</b>	<b>54</b>
	<i>Seznam použité literatury</i>	<i>56</i>
	<i>Seznam zkratk</i>	<i>57</i>
	<i>Seznam obrázků, tabulek a grafů</i>	<i>58</i>
	<i>Prohlášení o využití výsledků diplomové práce</i>	<i>60</i>
	<i>Seznam příloh</i>	<i>61</i>

## *Úvod*

Jsou to již tři roky, kdy se spustila americká hypoteční krize. Po pádu mnoha finančních institucí se samozřejmě panika šířila do celého světa a začala se psát historie světové finanční a hospodářské krize. Ta bohužel neminula ani Českou republiku a její dopady pociťujeme ještě dnes. Odborníci na ekonomii tvrdí, že bude trvat až do roku 2011. Jsou zasaženy a ohroženy hlavně malé a střední firmy, před kterými stojí vážný fakt - otázka bytí a nebytí. Zaměstnávají lidi, potřebují udržet odběratele, s dodavateli vyjednat snížení cen, snížit své vlastní náklady na minimum, aby udrželi chod firem. Dochází k zeštíhlování. To se dotklo i firmy, která je předmětem mé diplomové práce, PIRSON Keramika Servis, s.r.o.

Zeštíhlení proběhlo již ve třech oblastech a čtvrtá čeká na svou analýzu a následnou realizaci. V první řadě byly opuštěny komfortní kancelářské prostory a přestěhovány do objektu jedné z provozoven, kde se nachází i sklad a expedice. Za druhé v objektu se skladem a expedicí došlo k rozšíření skladových prostor instalací regálového systému. A za třetí byl učiněn zásadní krok pro úsporu nákladů, kde došlo ke změně systému odměňování u všech zaměstnanců.

V této diplomové práci se budu zabývat čtvrtou oblastí, která se týká samotných zásob podniku, tzn. značkové keramiky a výrobků z plastů. Cílem práce je provést analýzu zásob a navrhnout řešení, které povede ke zlepšení dosavadního stavu. K dosažení cíle bude použita jedna z metod plánování a řízení zásob – ABC analýza. Firma obchoduje s téměř dva tisíce tři sta položkami, proto musí dojít k jejich rozřídění, zjištění jejich obrátkovostí, plánu potřeby dodávek a navržení změn, které přinesou úspory nákladů.

Výsledky mé práce budou následně předány majitelům firmy, aby mohli dokončit čtvrtou fázi zeštíhlování. Věřím, že podrobná analýza a doporučení přispěje k zachování životaschopnosti podniku a nadále bude firma patřit mezi přední velkoobchodní dodavatele značkové keramiky a výrobků z plastů v České republice.



## ***1. Teoreticko - metodologická východiska k analýze a řízení zásob***

Logistika jako disciplína je schopna manažerům poskytovat množství vhodných analytických nástrojů a zároveň přináší metodické postupy využitelné v řízení zásob. Ke každé dílčí oblasti logistiky existuje mnoho modelů a algoritmů umožňujících řadu alternativních postupů. Schopnost stanovit cíle v rámci logistiky lze získat důkladnými znalostmi logistických principů, pochopením systémových vazeb a využitím správných metod řešení. Souhrnně to znamená zvládnutí všeho, čím se logistika zabývá jako teoretický obor. [6]

### **2.1 Výklad základních pojmů**

#### ***Logistika***

Pojem logistika má mnoho podob definicí. Ještě než budou některé z nich uvedeny, je na místě zmínit trochu historie. Jde o staré slovo pocházející z řečtiny. Logos vyjadřuje slovo, řeč, rozum, počítání. Postupně nabývalo různé významy. Jeden z nich znamenal symbolickou logiku, která užívala matematické formule a metody. Druhý byl spojen s vojenstvím, výcvikovým prostorem armády, skladováním zásob, materiálovým vybavením apod. Na přelomu 15. - 16. století se jí nazývalo praktické počítání s čísly a později se stala formální logikou neboli matematickou logikou. Tradiční chápání logistiky tak získalo protiklad. V dnešní době tento náhled na logistiku již není obvyklý. V konečném důsledku byla logistika nejvíce rozšířena ve vojenství. Zvládá totiž jak pohyb lidí, tak pohyb materiálu s důrazem na umístění na potřebném místě a v potřebném čase. V novodobém vývoji logistiky „se začal prosazovat nový, systémový pohled na materiálové toky jako na řetězec operací probíhající v prostoru a v čase, za pomoci fungujících toků informací.“ [4, str. 17] Do civilní hospodářské sféry se logistika dostává až ve druhé polovině dvacátého století. Z toho je patrné, že logistika je poměrně mladá vědní disciplína. [4]

Níže jsou uvedeny vybrané definice logistiky:

„... ucelené řešení a koordinace veškerých hmotných a nehmotných operací v rámci výrobních a oběhových procesů, které vznikají v důsledku dělby práce a vztahují se ke konkrétní finální produkci resp. k zakázce.“ [5, str. 26]

„... řízení všech činností, které zajišťují pohyb a koordinaci zásobování a spotřeby při tvorbě časové a místní užitnosti zboží.“ [5, str. 26]

„... souhrn všech technických a organizačních činností, pomocí nichž se plánují operace související s materiálovým tokem. Zahrnuje nejen tok materiálu, ale i tok informací mezi všemi objekty a časově překlenuje nejrůznější procesy v průmyslu i v obchodě.“ [5, str. 26]

„... soubor činností zaměřených na dodání určitého množství zboží s minimálními náklady do místa, v němž v dané době existuje poptávka.“ [5, str. 26]

„... veškerá opatření týkající se toku materiálu, informací a hodnot od vývoje přes plánování a organizaci výroby, zásobování, produkci a distribuci až po zpracování informací.“ [5, str. 26]

Z výše uvedených rozdílných definic vyplývá, že logistika není jen pouhý přepravní proces, ale zahrnuje i čas. Ten se především odráží v procesu skladování nebo ukládání do paměti, stejně tak jako v použitelnosti služeb v daném čase. Mezi logistické procesy lze zařadit přepravu a skladování, manipulaci s materiálem, balení nebo volbu místa zpracovatelských center. [5] „Logistika znamená systematické plánování, organizování, řízení a kontrolu všech toků fyzických objektů a s nimi spojených informací do podniku a logistického systému, skrze něj až k zákazníkům, tj. partnerům a až k finálním uživatelům a spotřebitelům.“ [5, str. 27]

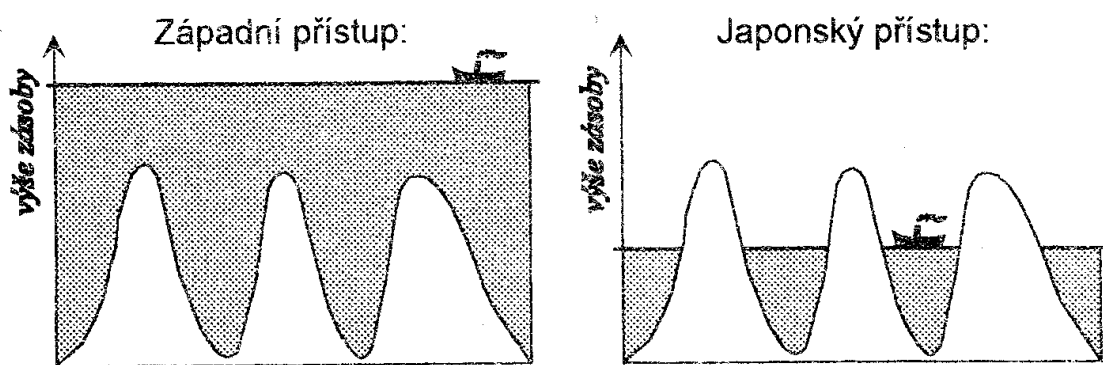
## ***Zásoby***

Pod pojmem zásoby si lze představit konkrétně: zásoby surovin, zásoby rozpracované výroby, zásoby hotových výrobků, zásoby základních a pomocných materiálů, paliva, polotovarů, náradí, náhradních dílů, obalů aj. Obecně je možné zásoby definovat „jako bezprostřední přirozený prvek ve výrobních a distribučních organizacích.“ [1, str. 67] Důležité je si uvědomit, že zásoby jsou již vyrobeny, ale ještě ne spotřebovány.

Odborná literatura pojednává o dvou možných přístupech k zásobám: západní a japonský přístup. Obrázek 2.1 znázorňuje dva zmíněné pohledy na zásoby. Pro západní přístup jsou typické vysoké zásoby, které zajišťují plynulou výrobu bez výpadků, dodávky jsou zabezpečovány promptně, lze s nimi překlenout poruchy, odráží se v nich hospodárnost

výroby a kapacity jsou konstantně vytíženy. Japonský přístup charakterizuje nízký stav zásob. Japonci se totiž domnívají, že zásoby jsou zdrojem všeho zla a maskují řadu provozních problémů. Malé zásoby odkrývají špatně vyvážené kapacity a nedostatečnou pružnost, jsou původem vzniku zmetků a způsobují nevyhovující korektnost při plnění termínů. [1]

**Obrázek 1.1 - Různé pohledy na funkci zásob v podniku**



*Pramen: Horáková, Kubát: Řízení zásob – logistické pojetí, metody, aplikace, praktické úlohy., 1998., str. 68*

Následující dva pojmy – doba obratu zásob a obrátka zásob – se řadí mezi ukazatele vyjadřující rychlost pohybu zásob. Vypovídají o tom, jak si firma vede.

### **Obrátka zásob**

Je odvozena z průměrné fyzické zásoby a znamená „kolikrát se zásoba materiálu obrátí za sledované období ve spotřebě.“ [3, str. 67] Vypočítaná hodnota uvádí, kolikrát za rok se průměrná zásoba přemění v tržby. Vyjadřuje tedy počet obrátek za rok. Je charakterizovaná vztahem:

$$\frac{\text{tržby}}{\text{prům. stav zásoby}} \quad (2.1)$$

### **Doba obratu zásob**

I zde se zohledňuje fyzická průměrná zásoba. Přesná definice zní: Doba obratu „vyjadřuje čas potřebný k tomu, aby se zásoba materiálu přeměnila v následující formu.“ [3,

str. 68] Čím je tato doba kratší, tím menší množství zásob je vázáno v logistické síti. Vypočítává se ve dnech a je dána vztahem:

$$\frac{360}{\text{obrátka}} \quad (2.2)$$

### ***Distribuce***

Pojem distribuce je poměrně široký. Největší využití má především u obchodních podniků, které ve velkém distribuují potraviny, užitkové zboží apod. Slovo distribuce má původ v latině: distribuo-cie, tribus, -tribuni, -tis, což znamená rozdělovat, přidělovat, třídit, začleňovat, nakládat, ukládat. Původní význam s dnešním se doslova shoduje a navíc vystihuje i její podstatu. [5] Představuje fyzickou činnost, „která systematicky začíná na konci výroby nebo při vychystávání v distribučním skladu obchodního podniku.“ [5, str. 101]

### ***Distribuční řetězec***

Má několik článků, které jsou součástí logistického řetězce. Začíná „odbytovým skladem výrobce (v bodě rozpojení), dále pokračuje přes několik mezičlánků (velkoobchod, maloobchod) až ke konečnému spotřebiteli.“ [5, str. 101] Plní jak logistickou tak marketingovou funkci. Aby byla zabezpečena rychlá průchodnost zboží a výrobků, maximální informovanost všech článků řetězce až po konečného spotřebitele a současně vše pořízeno s co nejnižšími náklady, je nutné vytvořit marketingové a distribuční logistické kanály. To je cíl distribučního řetězce.

Ve své délce a šíři se distribuční řetězce od sebe navzájem liší. Co se týče do počtu úrovní (délka) a počtu prvků jako podnikatelských subjektů (šířka) na určitém stupni řetězce. Jelikož každý výrobek i segment trhu je jiný a má určité vlastnosti nemohou být distribuovány stejným způsobem. V každém případě jejich distribuce má společné znaky:

- splňují požadavek maximální průchodnosti výrobků, tj. s danou úrovní technologií umožňovat tok co největšího objemu výrobků,
  - musí respektovat technologická omezení jednotlivých složek logistického řetězce.
- [5, str. 105]

*Typy distribučního řetězce:* Přímé dodávky, Zásilkový prodej, Postupná distribuce, Dodávky přes velkoobchod a maloobchod, Cash and Carry, Přímé dodávky do maloobchodu,

Dodávky z vozu. Nejpoužívanější systém distribuce výrobků se realizuje přes velkoobchody a maloobchody a to až v nadpolovičním objemu. [5]

## 2.2 Klasifikace zásob

Zásoby se člení dle několika hledisek. Správné zařazení do určitých kategorií hraje důležitou roli při výběru metody jejich řízení.

### 2.2.1 Druhy zásob podle stupně zpracování

Následující skupiny zásob jsou rozděleny podle stupně jejich zpracování:

- *výrobní zásoby* (suroviny, základní, pomocné a režijní materiály, paliva, polotovary a nakupované díly spotřebované při výrobě, náhradní díly, nástroje, obaly)
- *zásoby rozpracovaných výrobků* (polotovary vlastní výroby, nedokončené výrobky)
- *zásoby hotových výrobků* (nazývané též distribučními zásobami)
- *zásoby zboží* (výrobky nakoupené za účelem jejich prodeje) [1, str. 72]

Velikost podílu jednotlivých skupin zásob na celkové zásobě závisí na několika skutečnostech a to: poloha bodu rozpojení objednávkou zákazníka, typ a organizace výroby, rozsah podnikové distribuční sítě.

Pro obchodní podniky jsou typické zásoby zboží, pro výrobní to jsou hlavně obaly a obalové materiály, náhradní díly a pomocné materiály. [1]

### 2.2.2 Druhy zásob podle funkce v podniku

Dle funkce v podniku se zásoby člení do pěti skupin: rozpojovací, na logistické trase, technologické, strategické a spekulativní. Níže je uvedena jejich bližší specifikace a další členění.

- **Rozpojovací zásoby** – vytvářejí se z důvodu rozpojování materiálového toku mezi jednotlivými články logistického řetězce nebo dílčími procesy.
  - *Obratová zásoba (běžná)* – konsekvence nákupu, výroby nebo dopravy v dávkách. Dávka je vyšší než potřeba v daný okamžik. Potřebu výroby

či prodeje mezi dvěma dodávkami právě pokrývá jedna velikost dávky. Pokud je poptávka stejnoměrná, platí zde pravidlo, že velikost obrátové zásoby je ve velikosti poloviny objednáací dávky. Označuje se symbolem  $Z_b$  a vyjadřuje ji vztah:

$$Z_b = \frac{Q}{2} \quad (2.3)$$

- *Pojistná zásoba* – vytváří se za účelem zachycení nahodilých odchylek na straně vstupů a výstupů u běžně spotřebovávaných nebo prodávaných položek. Na straně vstupů se jedná: v termínu dodávky, u některých systému řízení zásob výjimečně i v její velikosti. Na straně výstupů je to ve velikosti poptávky. Stanoví se výpočtem, odhadem nebo intuitivně. V praxi se pojistná zásoba nastavuje pomocí skutečného řídicího parametru a tím je signální hladina. Zvyšováním pojistné zásoby je zkvalitňována úroveň služeb zákazníkům a zároveň dochází ke snižování nákladů z nedostatku zásoby. Ale na druhou stranu vede zvyšování pojistné zásoby k růstu nákladů na držení zásob jak je vidět v obrázku 2.2.

**Obrázek 1.2 - Vztah mezi výší pojistné zásoby a úrovní služeb**



*Pramen: Macurová, Klabusayová: Logistika I., 2007, str. 71*

Stanovení pojistné zásoby výpočtem se uvádí podle vztahu:

$$Z_p = \sigma \cdot \sqrt{L \cdot k} \quad (2.4)$$

$\sigma$  - směrodatná odchylka      L - dodací lhůta      k - pojistný faktor

- *Vyrovňovací zásoba* – zachycuje nepředvídatelné okamžité kolísání mezi navazujícími procesy ve výrobě. Nevystupuje samostatně (až na výjimky) a zpravidla je součástí zásoby rozpracované výroby. Lze sem zařadit i vyrovnávací zásobníky, které řeší nesoulad průměrné výkonnosti navazujících pracovišť v krátce trvajícím cyklu.
- *Zásoba pro předzásobení* – jejím úkolem je tlumení předvídatelných větších výkyvů na vstupech a výstupech. Opakovaně se vytváří v pravidelných intervalech v závislosti na sezónním kolísání poptávky či intenzitě výroby, nebo jen jednorázově. [1, 3]
- ***Zásoby na logistické trase*** – konkrétním příkladem jsou dopravní zásoba a zásoba rozpracované výroby. Obecně zásobu na logistické trase tvoří materiály či výrobky mající dané určení, které byly již vyexpedovány z výchozího místa, ale dosud nebyly dodány na cílovou adresu.
  - *Dopravní zásoba* – jedná se o „zboží na cestě“, které se přepravuje z jednoho místa logistického řetězce na místo druhé. Vyskytuje se v případě drahého zboží nebo při přepravě s delším dopravním časem.
  - *Zásoba rozpracované výroby* - jinak řečeno zásoba nedokončených výrobků, představuje materiály a díly zadané již do výrobního procesu ale dosud jsou ještě ve zpracování. Velikost zásoby ovlivňuje objem výroby, sortimentní skladba výroby, délka výrobního cyklu, velikost výrobních dávek, rytmus výroby a způsob řízení výroby. Při kusové výrobě nebo výrobě v malých sériích s velkým počtem operací se u zásob rozpracované výroby vyskytuje celá řada zásob vyrovnávacích. Jsou mezi pracovišti nebo v mezioperačních skladech. [1]
- ***Technologické zásoby*** - z technologického hlediska potřebují jinou dobu skladování před jejich dalším zpracováním nebo před expedicí, aby získaly požadované vlastnosti. Typická je pro ně dlouhá skladovací doba, proto se vyčleňují samostatně, i když by mohly být součástí rozpracované výroby.

Nejčastějším příkladem je vysoušení dřeva, zrání odlitků, sýrů, vína, piva nebo některých chemikálií. [1]

- **Strategické zásoby** - v případě vzniku nepředvídatelných kalamit v zásobování zabezpečují chod podniku. Nejsou tvořeny na základě nákladového kritéria, rozhoduje o nich vrcholový management. Pouze obměnu řeší operativa. [1]
- **Spekulační zásoby** - představují základní suroviny pro výrobu. Při nákupu jde o docílení úspor nákladů. Obvykle se nakupují ve velkém a v předstihu kvůli očekávanému růstu cen v budoucnu. V řízení zásob mají dva významy, specifický druh zásoby pro předzásobení nebo chápání zásob v obvyklém pojetí. [1]

### 2.2.3 Druhy zásob podle použitelnosti

Člení se do dvou skupin - zásoby použitelné a zásoby nepoužitelné.

- **Použitelné** - zahrnují vše, co je běžně spotřebováváno. Přesněji řečeno jsou to položky, které se pravděpodobně v budoucnu spotřebují ve výrobě nebo budou prodány běžným způsobem. Jsou předmětem normálního řízení zásob. Člení se na přiměřenou zásobu a na zásobu nadbytečnou.
  - *Přiměřená zásoba* - je vyjádřena normou zásoby a její spotřeba pro výrobu či prodej je očekávána v rozumné době. Velikost se odvíjí od zvolené metody řízení zásob.
  - *Nadbytečná zásoba* - je rozdílem mezi celkovou průměrnou zásobou a přiměřenou zásobou určité položky. V případě jejího výskytu se musí zabránit dalšímu doplnění. [1]
- **Nepoužitelné** - představují vše, co nenajde využití pro budoucí výrobu případně prodej normálními distribučními cestami za obvyklou cenu. Jde o položky s fakticky nulovou spotřebou. Někdy je označována jako *zásoba bez funkce*. Mohou vzniknout z důvodu změny výrobního programu, inovací výrobků, chybným nákupním rozhodnutím popřípadě omylem v odhadu budoucí poptávky.



Aby nedocházelo k neefektivnímu zabírání skladu a nevznikaly zbytečné náklady, je možností pokusit se zásoby prodat za sníženou cenu nebo je odepsat. [1]

#### 2.2.4 Okamžitá zásoba a průměrná fyzická zásoba

Důležitý ukazatel pro potvrzování objednávek a pro zadávání výrobních zakázek je znalost **okamžité zásoby**. Existuje několik veličin popisujících okamžitou velikost zásoby, ale níže jsou uvedeny pouze dva druhy:

- *Fyzická zásoba* - tvoří skutečnou velikost zásoby ve skladu. Zvyšuje se při příjmu dodávky na sklad a snižuje se při výdeji položky ze skladu.
- *Dispoziční zásoba* - velikostí odpovídá fyzické zásobě snížené o velikost uplatněných ještě nevyřízených požadavků na vydání a zvýšené o velikost již umístěných nevyřízených objednávek na doplnění zásoby. [1]

Okamžitá zásoba nemá žádný význam pro ekonomické propočty. Z hlediska vázanosti finančních prostředků v zásobách je důležitá **průměrná fyzická zásoba**, která je „aritmetický průměr denních stavů fyzické zásoby za určité delší období.“ [1, str. 80] Označuje se symbolem  $Z_c$ , vypočítá se jako součet obrátové a pojistné zásoby. Výpočet znázorňuje vztah:

$$Z_c = \frac{Q}{2} + Z_p \quad (2.5)$$

### 2.3 Řízení zásob

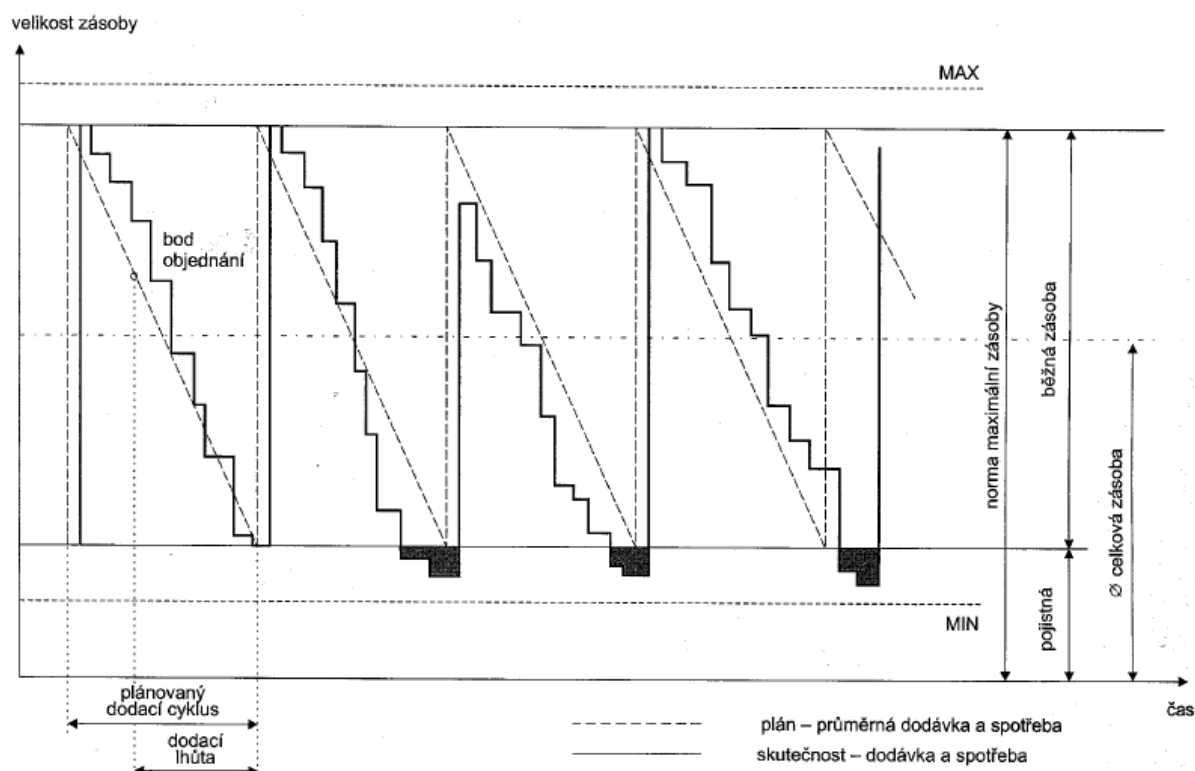
Systematická práce se zásobami, správná aplikace metod a postupů řízení zásob, znalost místních podmínek a diferenciací přístupu k jednotlivým druhům zásob ovlivňuje kvalitu řízení zásob. Řízení zásob jako takové reprezentuje komplex činností spočívajících „v prognózování, analýzách, plánování, operativních činnostech a kontrolních operacích v rámci jednotlivých skupin zásob i v rámci zásob jako celku, a které vytvářejí podmínky pro plnění stanovených podnikových cílů s optimálním vynaložením nákladů a s optimální vázaností finančních prostředků v zásobách.“ [1, str. 69]

### 2.3.1 Schéma řízení zásob

V případě zásob a jejich řízení je důležité udržet je na takové úrovni a v takovém složení, aby byla zachována rytmická a plynulá výroba, ale také i pohotovost a úplnost dodávek odběratelům se zachováním co nejnižších nákladů. [1] Pokud se vytvářejí zásoby, je nezbytné vědět, proč se vytváří. Vše by mělo směřovat k optimu. Jak dostat správné věci na správné místo ve správném čase při minimálních nákladech, maximální kvalitě a v minimálním čase. Obecně v řízení zásob platí důležité pravidlo „Udržovat zásobu nikdy nesmí být samo o sobě cílem!“ [3, str. 65]

Je nezbytné znát odpovědi na otázky týkající se řízení zásob: Kdy objednat? Kolik objednat? Jak velká má být zásoba? Co má být na skladě? Jak zajistit správnost údajů o zásobách? Pro zodpovězení výše uvedeného je nutné mít informace, tzn. mít informační systém. Na obrázku 2.3 je zobrazeno obecné schéma pohybu zásob a jejich charakteristiky, které naznačuje, jak plyne odčerpávání zásob v podniku. [3]

**Obrázek 1.3 - Pohyb zásob a jejich charakteristiky**



*Pramen: Synek a kol.: 2007, str. 214*

Řízení zásob ovlivňuje fluktuace poptávky, kapacita skladu, množstevní slevy, stav financí, trvanlivost zásob a možné nepřesnosti v datech o zásobách. V případě řízení zásob se používají strategie a metody, které se musí vhodným způsobem diferencovat. Jejich volbu ovlivňuje několik aspektů:

- stupeň zpracování položky (zásoba výrobní, rozpracovaných výrobků, hotových výrobků nebo zboží)
- druh poptávky (nezávislá, závislá nebo smíšená; stejnoměrná nebo nárazová; ustálená, s trendem nebo sezónního charakteru)
- místo zásoby v podnikovém materiálovém toku (poloha bodu rozpojení objednávkou zákazníka)
- kategorie položky podle klasifikace ABC [1, str. 71]

### 2.3.2 Členění metod řízení zásob

Jelikož moderní řízení chápe zásoby jako nutné zlo, klade se velký důraz na jejich optimální snižování. Toho se docílí pomocí matematických a statistických metod. Aplikované metody při plánování a řízení zásob se dělí do dvou základních skupin: metody založené na normativních podkladech a metody založené na statistických podkladech.

**Metody založené na normativních podkladech** se používají k výpočtu „plánované budoucí spotřeby materiálů, které vykazují proměnlivou proporcionální závislost objemu spotřeby na objemu výkonů.“ [3, str. 73] Označují se jako *metody přímého propočtu*. Aby se daly aplikovat, musí existovat lineární přímá nebo nepřímá závislost mezi objemem produkce a velikostí spotřeby a musí být k dispozici údaje o sortimentu a objemu produkce dle detailnějšího členění.

Druhá skupina představuje **metody založené na statistických podkladech**. Hlavní úlohu zde hrají údaje o minulé spotřebě jako důležitý podklad pro zpracování. Tyto metody „jsou vhodné pro výpočet plánované spotřeby, která nevykazuje proporcionálně proměnlivou závislost na objemu výkonů anebo v případech, kdy nejsou k dispozici normy spotřeby materiálu.“ [3, str. 73] Dají se použít i v případě neznámého objemu plánovaných výkonů. [3]

### 2.3.3 Náklady na zásoby

Se zásobami jsou spojeny tři typy nákladů: objednáací náklady, náklady na držení zásoby a náklady z deficitu.

- **Objednáací náklady** - vznikají s pořízením dávky na doplnění zásoby. Jde o náklady na jednu dávku. Patří zde náklady externího nákupu nebo zakázky pro vlastní výrobu. *Pro nákup* jsou typické např. náklady spojené s přípravou a umístováním objednávky (výběr dodavatele, jednání o dodacích podmínkách a ceně, vystavení, doručení a evidování objednávky), dopravní náklady (zahrnuté v ceně), náklady na přejímku, kontrolu a uskladnění dodávky, náklady na evidenci příjmu zboží, náklady na likvidaci a úhradu faktury. [1]
- **Náklady na držení zásoby** - skládají se ze tří částí: náklady z vázanosti prostředků, náklady na skladový prostor a na správu zásob, náklady z rizika. Jedná se o roční náklady.
  - *Náklady z vázanosti finančních prostředků* - nemají účetní charakter. Jde o tzv. ušlý zisk, pokud by podnik investoval své finanční prostředky jinak než do zásob. Minimální sazbu pro jejich výpočet představuje bankovní úroková míra z termínovaného vkladu.
  - *Náklady na skladový prostor a na správu zásob* - veškeré náklady spojené s provozem skladů a s evidencí zásob. Většinou mají fixní charakter, který je dán plně nevyužitou kapacitou skladu. Jsou stanoveny jako určité procento z hodnoty průměrné zásoby.
  - *Náklady z rizika* - mohou nastat v budoucnu, pokud nedojde k prodeji zboží či hotových výrobků, nebo použitelnosti zásob u rozpracované výroby. Nejčastějším rizikem je zkažení potravin, zestárnutí léků, riziko větších změn ve výrobním programu, riziko vyjití z módy, riziko poklesu poptávky či celkové změny v její struktuře nebo riziko poklesu cen na trhu. Tyto náklady se odhadují jako určité procento z hodnoty průměrné zásoby. [1, str. 57-58]

- **Náklady z deficitu** - vyskytují se ve chvíli, kdy okamžitá skladová zásoba nestačí, aby byly včas uspokojeny všechny požadavky. Tyto náklady jsou velmi špatně odhadnutelné. [1]

### 2.3.4 Objednací systémy

Objednací systémy mají využití při řízení zásob jednotlivých skladových položek nejčastěji v bodě rozpojení objednávkou zákazníka a u řízení zásob z nejrůznějších pomocných a režijních nákladů, nástrojů a pomůcek. V momentě, kdy klesne zásoba pod určitou úroveň, dochází k doplnění zásoby. Daná mez se nazývá *objednací úroveň* neboli *signální hladina*. Označuje se symbolem „B“ nebo „s“ a závisí na způsobu nebo intervalu objednávání. Je nastavena se tak, aby spolehlivě pokryla poptávku v době od vydání signálu o potřebě doplnění stavu zásob do jejich příjmu na sklad. Tento interval se nazývá *rozšířená dodací lhůta* nebo *pořizovací lhůta*, je označována symbolem „L“.

Objednací systémy odpovídají na otázky: Kdy objednat? a Kolik objednat? Objednávání probíhá ve dvou variantách, jak pro chvíli kdy se vydává signál o potřebě objednat, tak pro velikost objednávky. Signál pro objednání i velikost objednané dávky může být buď konstantní, nebo proměnlivý. Vzájemnou kombinací dochází ke vzniku čtyř objednacích systémů: (B,Q), (B,S), (s,Q), (s,S).

*V případě varianty vydání signálu:* 1) signál se vydá v okamžiku, kdy zásoba klesne pod objednanou úroveň „B“, tzn., kontrola probíhá po každém výdeji; 2) kontrola zásoby s objednanou úrovní „s“ probíhá pouze periodicky, např. každý týden, co čtrnáct dní, měsíčně apod. *V případě velikosti objednaného množství:* 1) objedná se předem stanovené množství „Q“ v určité výši; 2) objedná se proměnlivé množství „S“, které je stejně velké jako rozdíl mezi danou úrovní „s“ a zásobou, která je k dispozici v okamžiku vydání signálu nebo v okamžiku objednávání. [3, 7]

Vždy se musí počítat se základními veličinami objednacích systémů, které je důležité pravidelně aktualizovat. Patří zde: průměrná délka dodací lhůty „L“; očekávaná spotřeba „d“ za jednotku času, která je výsledkem předpovídání poptávky; optimální velikost dávky „Q“; pojistná zásoba „Z<sub>p</sub>“; kontrolní interval „I“. [3, str. 69]

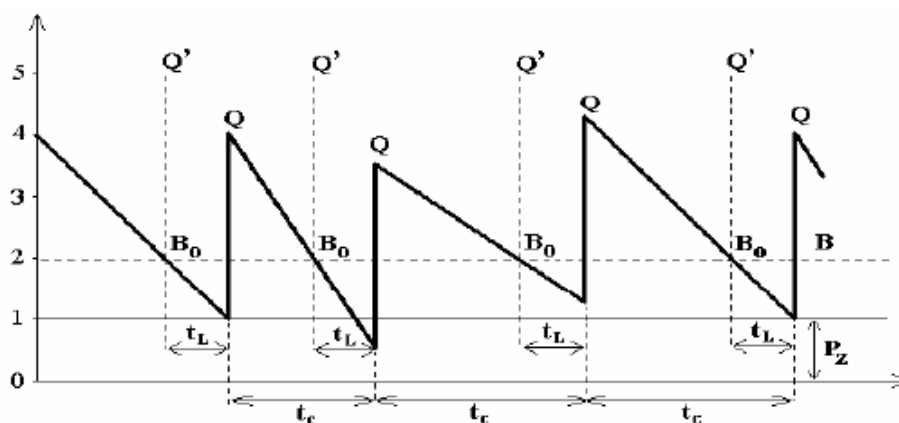
**Objednací systém (B,Q)** je charakteristický objednáací úrovní „B“ a pevným objednáacím množstvím „Q“. Jinak řečeno, jde o *systém objednáacího množství*. Z očekávané spotřeby „d“, průběhu dodací lhůty „L“ a pojistné zásoby „Z<sub>p</sub>“ je odvozena objednáací úroveň. Veličiny „B“ a „Q“ jsou dopředu známy a je nezbytné, aby byly periodicky přizpůsobeny změnám v poptávce či k dodacím lhůtám. Platí vztah:

$$B = d \cdot L + Z_p \quad (2.6)$$

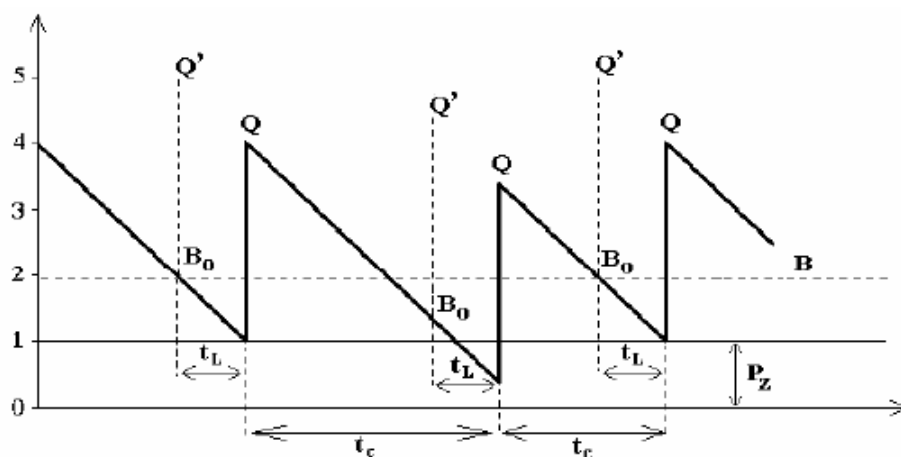
Aby systém správně fungoval, je nutná častá aktualizace evidence zásob. Má četné využití pro omezený počet položek, které se podílejí na vysoké hodnotě obrátu, pro drahé položky nebo jinak důležité položky. Tento systém je univerzální. Schéma objednáacího systému (B,Q) znázorňuje obrázek 2.4 s kolísavou (a) a s rovnoměrnou spotřebou (b). [3, 7]

**Obrázek 1.4 - Objednací systém (B,Q) s kolísavou (a) a rovnoměrnou spotřebou (b)**

a)



b)



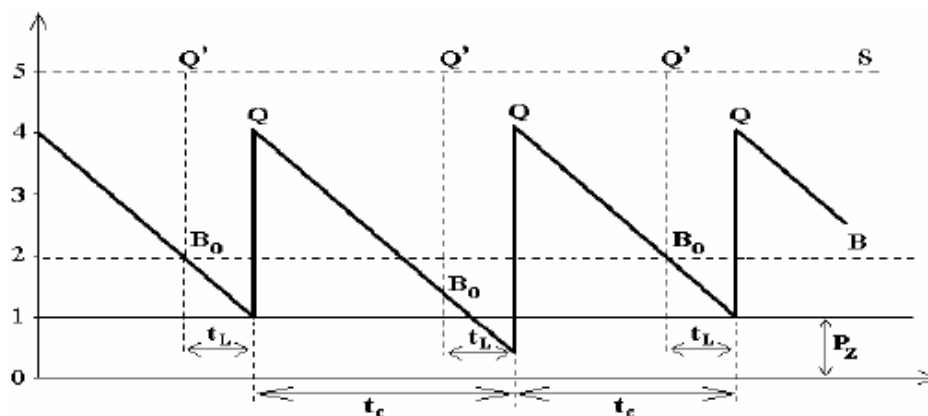
Pramen: Vaněček: Logistika, 1998, str. 61

**Objednací systém (B,S)** je totožný se systémem (B,Q), jen se neobjednává pevně stanovené množství „Q“, ale objedná se vždy do výše cílové úrovně „S“. Vypočet objednací úrovně „B“ proběhne dle vztahu (2.5) a cílová úroveň „S“ se vypočítá součtem objednací úrovně „B“ s velikostí dávky „Q“, jak uvádí vztah:

$$S = B + Q \quad (2.7)$$

Aby systém správně fungoval, je nutná častá aktualizace evidence zásob. Má četné využití pro omezený počet položek, které se podílejí na vysoké hodnotě obrátu, pro drahé položky nebo jinak důležité položky. Je vhodný pro méně pravidelné poptávky. Schéma objednacího systému (B,S) znázorňuje obrázek 2.5. [3, 7]

**Obrázek 1.5 - Objednací systém (B,S)**



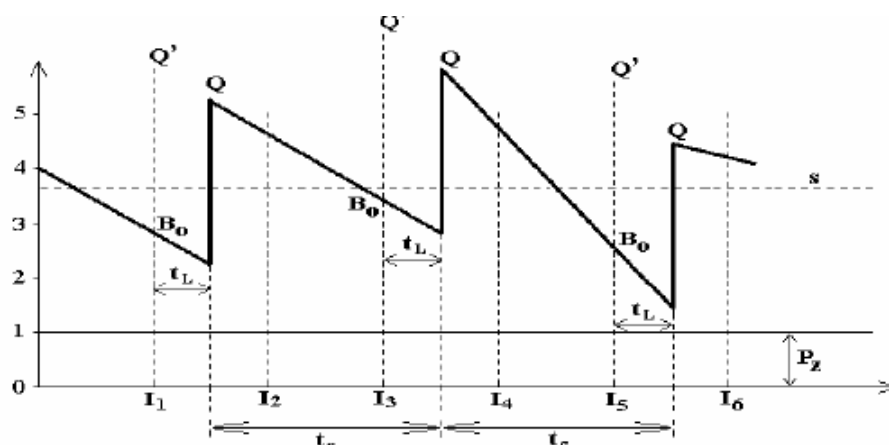
*Pramen: Vaněček: Logistika, 1998, str. 62*

Pro **objednací systém (s,Q)** je typická objednací úroveň „s“ s pevným okamžikem objednání a pevné objednací množství „Q“. Vztah velikosti zásoby a objednací úrovně je testován pouze periodicky. „Objednací úroveň „B“ musí být proto dimenzována tak, aby dispoziční zásoba měla při vydání signálu v průměru velikost“ [3, str. 70] danou ve vztahu:

$$s = d \cdot (L + 0,7 \cdot I) + Z_p \quad (2.8)$$

Tento systém se využívá u položek s nižší hodnotou roční spotřeby, kterých bývá v podniku velké množství. Evidenci zásob je dobré také aktualizovat, ale nemusí být tak častá. Je vhodný pro pravidelné poptávky. Schéma objednacího systému (s,Q) znázorňuje obrázek 2.6. [3,7]

**Obrázek 1.6 - Objednací systém (s,Q)**



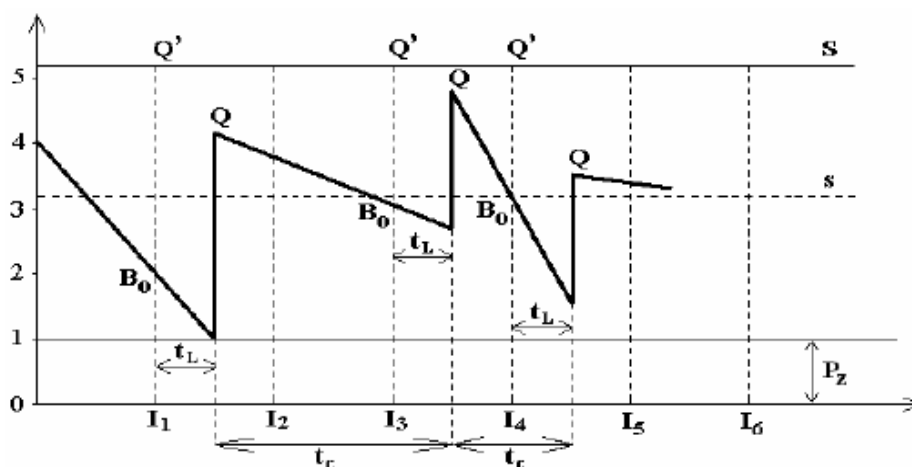
*Pramen: Vaněček: Logistika, 1998, str. 62*

Poslední ze systémů je **objednací systém (s,S)**. Jedná se o periodický systém, ale objednací množství je proměnlivé. Doobjednávají se položky do cílové úrovně „S“, kde ekonomická zásoba padla pod úroveň „s“. Platí vztah:

$$S = B + Q \quad (2.9)$$

Vhodnost systému je pro položky s malou roční hodnotou spotřeby. Těchto položek bývá v podniku mnoho. Jen v termínech kontrol je k dispozici údaj s okamžitou zásobou. Využití najde v případě méně pravidelných poptávek. Schéma objednacího systému (s,S) znázorňuje obrázek 2.7. [3,7]

**Obrázek 1.7 - Objednací systém (s,S)**



*Pramen: Vaněček: Logistika, 1998, str. 63*



### **2.3.5 Moderní přístupy k řízení zásob**

S prudkým rozvojem výpočetní techniky se do popředí dostává celá řada moderních systémů řízení zásob. Mezi ně patří např. ABC analýza, Zero Inventory, SIC, MRP, TOC, JIT aj. Níže je uvedena bližší specifikace vybraných metod řízení zásob.

#### **Právě včas (Just-in-time - JIT)**

Koncepce Just-in-time má původ v Japonsku ve firmě Toyota. Je schopna řešit mnoho problémů klasického materiálového hospodářství jako je dublování řady operací mezi dodavatelem a odběratelem (kontrola, skladování, příprava, kompletování materiálu, aj.). Aniž by došlo ke ztrátám v hodnototvorném řetězci, upouští odběratel od vlastního skladování materiálu a přechází na dodávky zabezpečující materiálové potřeby jednou či několikrát za den. Metoda JIT je charakteristická nulovými zásobami a stoprocentní kvalitou. Mezi dodavatelem a odběratelem dochází k dokonalé spolupráci a koordinované činnosti a to tak, že zásoby se stávají zbytečnými. Mezi další charakteristiky JIT patří: přísná kontrola kvality, pravidelné a spolehlivé dodávky, blízkost dodavatele a odběratele, společná spolupráce s využitím metod hodnotové analýzy a úzké vztahy mezi dodavatelem a odběratelem. Omezení aktivit, které nezvyšují hodnotu výrobků a služeb (plýtvání), zvyšování efektivity a produktivity a celkové snižování nákladů patří k hlavním cílům této metody. [10]

#### **Teorie úzkých míst (Theory of Constraints - TOC)**

Jedná se o ucelenou manažerskou filozofii, která nabízí nový přístup k řízení a trvalému zlepšování činnosti organizací a možného využití k efektivnímu řízení podnikových procesů. Hlavním „cílem není peníze ušetřit, ale vydělat“ jak tvrdí zakladatel této metody Dr. Eliyahu M. Goldratt. [9, str. 74] Klíčová myšlenka TOC spočívá v tom, že každý reálný systém má v sobě zahrnuto minimálně jedno úzké místo, jedno omezení. Úkolem manažera je úzké místo nalézt, identifikovat a nakonec eliminovat. Podnik je chápán jako řetěz, ve kterém je důležité posilovat nejslabší článek, aby docházelo ke zvyšování jeho pevnosti. Pokud se zájem upne k jinému článku, představuje to ztrátu a navíc je to zbytečné. [9]

*Pět postupných kroků k aplikaci TOC:* 1. nalezení úzkého místa, 2. maximální využití úzkého místa, 3. podřízení všeho ostatního úzkému místu, 4. zlepšení úzkého místa, 5. opakování celého postupu. [11, str. 14]

Pro zlepšení úzkého místa ve výrobě se využívá třífázový postup nazývaný drum-buffer-rope (DBR). Drum (buben) stanovuje základní výrobní plán, čili určuje výrobní "rytmus" organizace. Určení rytmu vychází samozřejmě ze zákaznických požadavků, ale současně musí respektovat úzké místo výroby. Buffer (zásobník) vytváří ochranu proti neočekávaným událostem v oblasti úzkého místa. Úzké místo musí být podle TOC neustále vytíženo. Buffer vytváří před úzkým místem zásobníky, a to jak materiálové - více materiálu, než je momentálně potřeba, tak časové - materiál je na místě dříve, než je potřeba (zásadní rozpor například s teorií just-in-time). Rope (lano) pak zajišťuje uvolňování materiálu v souladu s chodem úzkého místa, tzn., že zásobování úzkého místa je díky připraveným zásobníkům vždy takové, aby průtok byl maximalizován (případný výpadek v zásobování nezpůsobí díky bufferům zastavení úzkého místa). [11]

### **ABC analýza**

Jde o metodu, pro kterou je typická diferenciací materiálových položek. Je založena na Paretově principu. Vilfredo Pareto byl italský ekonom, který roku 1906 provedl výpočetní odhad, „že 80% majetku spočívá v rukou 20% obyvatel.“ [12, str. 38] Alternativním označením pro tento typ metody je pravidlo 80/20. Podle významu podílu na zásobě nebo na spotřebě je materiál rozdělen do tří skupin A, B a C. Podstatné je nalézt třídící kritérium, které bude uplatňováno při diferencované péči o jednotlivé druhy zásob.

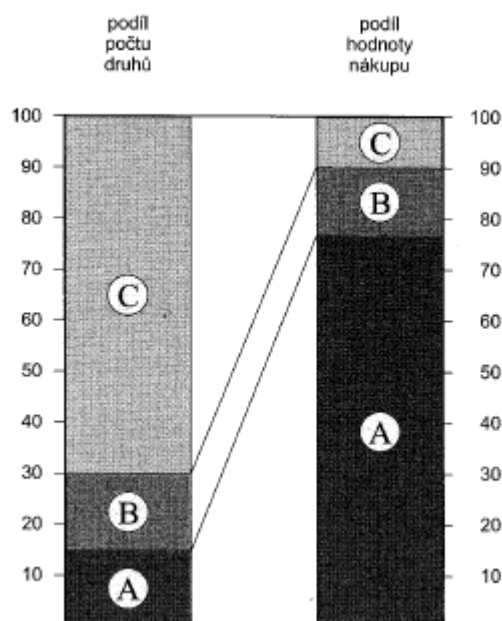
**Skupinu A** tvoří několik zásadních položek, které se významným způsobem podílejí na spotřebě. Jsou to rychloobrátkové položky, mají velký objem a málo řádků. U nich se bude respektovat přesné stanovení pojistné zásoby, pravidelně sledovat stav zásob a jejich porovnávání s normou či plánovaným stavem apod.

Opakem skupiny A je **skupina C**, ve které je zastoupen velký počet položek, a jednotlivé položky mají nepodstatný podíl na spotřebě. Jde o položky pomaloobrátkové, tvoří malý objem a hodně řádků. U těchto položek se bude pojistná zásoba odhadovat, kontrola bude probíhat nepravidelně a materiál se bude objednávat dle momentální potřeby.

Položky **skupiny B** představují položky se střední obrátkovostí, tvoří střední objem a zabírají střední počet řádků. [2, 12]

Obrázek 2.8 zobrazuje příklad rozdělení položek metodou ABC.

**Obrázek 1.8 - Schéma rozdělení dle ABC**



*Pramen: Synek a kol.: 2007, str.. 219*

Výrazné snížení zásob, ale i jejich nákladů lze dosáhnout pomocí diferenciací systémů řízení zásob dle skupin ABC. Pro lepší orientaci je připojen stručný přehled doporučené diferenciací:

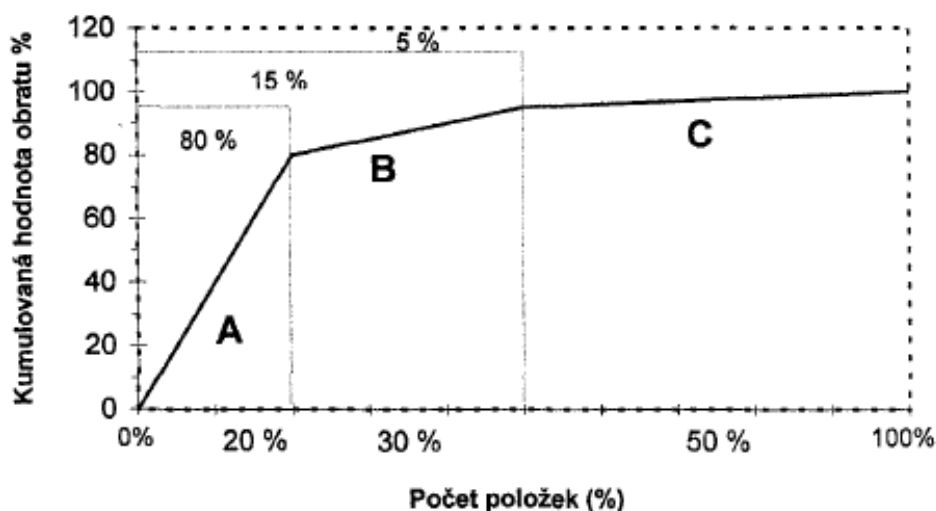
Skupina A: systém (B,Q), časté objednávání, malá objednávací množství, velikost dodávky lze optimalizovat, co nejnížší pojistná zásoba, monitorování stavu, pravidelné vyhodnocování použitých metod predikce poptávky.

Skupina B: systém (B,S), méně časté objednávání, větší dávky, větší pojistná zásoba, objednávání v pevných intervalech.

Skupina C: velká objednávací množství, relativně velká pojistná zásoba, periodická kontrola stavu zásob. [13, str. 142]

Ulehčit rozhodnutí, kam zařadit položky zásob, nabízí graf průběhu křivky kumulovaných hodnot v Paretově diagramu. Náповědou pro hranice jednotlivých skupin mohou být právě zakřivení průběhu funkce. Typické rozložení položek sortimentu lze vidět na obrázku 2.9 Klasifikace položek zásob dle metody ABC. [13]

**Obrázek 1.9 - Klasifikace položek zásob dle metody ABC**



*Pramen: Macurová, Klabusayová: Praktikum z logistického managementu, 2007, str. 142*

Při aplikaci ABC analýzy se mohou uplatnit různé typy hledisek tvorby skupin. Od podílu položky na obrátu, úrovně dodavatelských služeb, velikosti příspěvku jednotlivých položek k zisku, rizika znehodnocení, až po náklady na vyčerpání zásoby. [13]

Závěrem této kapitoly lze říci, že řízení zásob nelze považovat za všelék. Je to jen jeden z nástrojů, který přispívá k dosahování dobrých hospodářských výsledků podniku a k pohotovějšímu a dokonalejšímu uspokojování zákazníků.

## 2.4 Vybrané ekonomické ukazatele

Řízení zásob, investiční a cenová politika, řízení majetkové i finanční struktury a mnohé další je založeno na rozhodování managementu. Jakékoli finanční rozhodnutí musí být podloženo finanční analýzou. Jejím hlavním úkolem je poskytnout informace o finančním zdraví podniku nebo v opačném případě finanční tísní. Nazývá se též interní analýzou, protože vychází z interních údajů, které nejsou mnohdy běžně dostupné. [2]

Jedny ze základních oblastí ukazatelů finanční analýzy jsou ukazatele rentability, likvidity a zadluženosti. Existují i další, ale v této práci bude počítáno s výše uvedenými.

### 2.4.1 Ukazatel rentability

Neboli ukazatel výnosnosti, je základním kritériem hodnocení vloženého kapitálu. Podle typu kapitálu se rozlišují rentabilita aktiv (*ROA - Return on Assets*) či rentabilita vlastního kapitálu (*ROE - Return on Equity*). Množství zisku v Kč na 1 Kč tržeb udává ukazatel rentability tržeb (*ROS - Return on Sales*).

**Rentabilita aktiv** měří efektivnost majetku společnosti bez ohledu na to, odkud byl financován. Vypovídá o produkční síle podniku a udává jaký je podíl zisku na celkových aktivech. Trendem jsou rostoucí hodnoty. V čitateli je zisk před úhradou úroků a daní (*EBIT – Earnings efore Interest and Taxes*) a ve jmenovateli hodnota aktiv (*A*) jak uvádí vztah:

$$ROA = \frac{EBIT}{A} \quad (2.11)$$

**Rentabilita vlastního kapitálu** zjišťuje, zda kapitál přináší dostatečný výnos a zda je kapitál využíván s intenzitou odpovídající investičnímu riziku. Ukazatel má být vyšší než úroky, které by podnik obdržel při jiné formě investování. Vypočítá se jako podíl čistého zisku (*EAT – Earnings after Taxes*) a hodnoty vlastního kapitálu (*VK*) jak je vidět ve vztahu:

$$ROE = \frac{EAT}{VK} \quad (2.12)$$

**Rentabilita tržeb** vypovídá, kolik Kč zisku připadá na 1 Kč tržeb. Ukazatel vyjadřuje finanční výkonnost firmy. Zohledňuje stupeň ziskovosti. Pokles ukazuje buď zvýšený objem výnosů (nikoliv příjmů), nebo snížení vnitřního finančního potenciálu firmy. Trendem jsou rostoucí hodnoty. Je podílem čistého zisku (*EAT – Earnings after Taxes*) a hodnoty tržeb (*T*) jak udává vztah: [2, 14]

$$ROS = \frac{EAT}{T} \quad (2.13)$$

### 2.4.2 Ukazatel likvidity

Jinak řečeno, schopnost podniku platit své vlastní závazky (speciálně krátkodobé). Pokud firma není schopna dostát svým závazkům, dostává se do platební neschopnosti. Pro hodnocení platební schopnosti podniku lze použít ukazatele celkové likvidity, pohotové likvidity, okamžité likvidity a další.

**Celková likvidita** poměřuje objem oběžných aktiv (*OA*) jako potencionální objem peněžních prostředků s objemem krátkodobých závazků. Kde oběžná aktiva se přemění na peníze za dobu zhruba stejnou se splatností krátkodobých závazků. Ideální rozmezí se pohybuje v intervalu 1,5 – 2,5. Vypočte se jako poměr oběžných aktiv a krátkodobých závazků, dle vztahu:

$$\text{Celková likvidita} = \frac{OA}{Krd.závazky} \quad (2.14)$$

Obecně se uvádí, že **pohotovou likviditu** lze považovat za dobrou, pohybuje-li se hodnota v rozmezí 1,0 – 1,5. Je rovna podílu, kde v čitateli je rozdíl oběžných aktiv (*OA*) a zásob a ve jmenovateli hodnota krátkodobých závazků, jak uvádí vztah:

$$\text{Pohotová likvidita} = \frac{OA - Zásoby}{Krd.závazky} \quad (2.15)$$

**Okamžitou likviditou** je podnik schopen hradit právě splatné závazky, tedy okamžitě. Jedná se o peníze v pokladě, na běžných účtech, případně některé druhy cenných papírů a šeky. Za přijatelnou hodnotu okamžité likvidity lze považovat číslo vyšší než 0,2. Vypočítá se jako podíl platebních prostředků (*PP*) a krátkodobých závazků, jak znázorňuje vztah:

$$\text{Okamžitá likvidita} = \frac{PP}{Krd.závazky} \quad (2.16)$$

Ukazatele likvidity je vhodné doplňovat o **ukazatele struktury oběžných aktiv (*OA*)**. Trendem u podílu pohledávek jsou klesající hodnoty a u podílu zásob na oběžných aktivech jejich stabilita. Mohou jimi být podíl pohledávek popř. zásob na oběžném majetku, dle vztahů: [2, 14]

$$\frac{P}{OA} = \frac{Pohledávky}{OA} \quad (2.17)$$

$$\frac{Z}{OA} = \frac{Zásoby}{OA} \quad (2.18)$$

### 2.4.3 Ukazatel zadluženosti

Slouží pro hodnocení zadlužení podniku. Určitá míra zadlužení je obvykle pro organizaci užitečná. Vzájemný poměr mezi vlastním a cizím kapitálem se však liší. Závisí na

druhu podnikání, majetkové struktury, výši a stability zisku a tržeb, úrokové míře bank a další. Přiměřenou míru zadlužení hodnotí ***ukazatel celkové zadluženosti***.

$$\text{Celková zadluženost} = \frac{CK}{A} \quad (2.19)$$

Obecně platí, že čím vyšší je hodnota tohoto ukazatele, tím vyšší je zadluženost podniku a tím je vyšší i riziko. V zájmu věřitelů je nízká hodnota ukazatele pozitivní, neboť si snižují riziko ztráty. [2, 14]

## ***2. Analýza současného stavu zásob ve společnosti PIRSON Keramika Servis, s.r.o.***

### **3.1 Charakteristika firmy**

Společnost PIRSON Keramika Servis, s.r.o. (dále jen PIRSON) patří mezi přední velkoobchodní dodavatele značkové keramiky a výrobků z plastů v České republice. V současné době nabízí kompletní sortiment firem: SPANG, Scheurich, Plastia, Prosperplast, Abruzzo Vasi a Teraplast. Zboží dodává do zahradnických center, květinářství a design studií po celé České a Slovenské republice. Prezentuje se na různých výstavách souvisejících s jejich nabídkou. Provozuje e-shop, ze kterého si může objednat zboží i obyčejný člověk do domácnosti či na zahradu.



PIRSON je malá firma se 7 zaměstnanci, která má administrativní sídlo v obci Václavovice, ale veškerý provoz probíhá na adrese Zemědělská 1, Havířov - Dolní Datyně. V tomto místě se nachází firemní areál o celkové rozloze 6000 m<sup>2</sup>. Jsou zde skladovací prostory, hala s 1300 paletovými místy, expedice, kanceláře a parkoviště.

#### **3.1.1 Historie**

Historie ještě původní firmy, která se nazývala PIRSON KERAMIKA PRAHA, spol. s r.o. sahá do roku 1993, kdy se poprvé prezentovala v září téhož roku na výstavě v Litoměřicích ZAHRADA ČECH. V úplných začátcích se firma zabývala především prodejem květináčů německé firmy SPANG. Až do roku 1997 byla jediným dovozcem tohoto sortimentu do ČR a zároveň velkoobchodním prodejcem českého skla, porcelánu a keramiky z Rumunska a Polska. Posléze, tak jak si žádal trh, byl sortiment rozšiřován o keramické obaly z Německa a plastové výrobky nejen od českých výrobců, ale i z Itálie, Německa a Polska. V této době se firma orientovala pouze na spolupráci s řetězcí Ahold, OBI, Baumax, Bauhaus, Tesco a úplně opustila trh menších odběratelů. Tato skutečnost byla pro firmu neúnosná a pod vysokým tlakem velkých řetězců dovedla společnost k insolvenčnímu řízení.



V roce 2007 vstoupil do podniku nový majitel, který restrukturalizoval původní firmu. Došlo k rozdělení zdravé a nemocné části, odklonu od neziskové spolupráce s řetězcí a zaměření orientace na trh maloobtěratelů.

V současné době firma zásobuje cca 300 odběratelů a pouze jediný řetězec Bauhaus. Poté, co společnost prošla zásadními personálními a systémovými změnami, se významně posílila její úroveň v poskytování služeb zákazníkům.

### **3.1.2 Prodávaný sortiment**

Firma PIRSON obchoduje s téměř 2300 položkami. Prodávaný sortiment se skládá z šesti základních kategorií produktů, které jsou rozděleny dle dodavatelů:

- *Abruzzo Vasi* - venkovní květináče (Itálie), DL sedm týdnů
- *Plastia* - plastové výrobky (ČR), DL jeden týden
- *Prosperplast* - plastové výrobky (Polsko), DL dva týdny
- *Scheurich* - obaly na květináče (Německo), DL tři týdny
- *Spang* - květináče a misky (Německo), DL tři týdny
- *Teraplast* - mrazuvzdorné plasty (Itálie), DL lhůta pět týdnů

Jejich bližší specifikace a nabídka v grafické podobě je uvedena v příloze č. 1.

## **3.2 Finanční analýza podniku**

Finanční analýza poskytuje řadu cenných informací, díky kterým se dá posoudit finanční zdraví podniku. Výstupy z této analýzy se používají např. ve vyhodnocení minulého a současného finančního stavu podniku. Vypovídá, jak podnik hospodařil, ve které oblasti je podnik silný a naopak kde má ve své finanční situaci nedostatky. Výpočet finančních ukazatelů je podstatou finanční analýzy. V diplomové práci je použita analýza poměrových ukazatelů. Poměrová analýza dává do poměru jednotlivé položky finančních výkazů vzájemně mezi sebou. Naprostá většina vstupních dat pro finanční analýzu je obsažena v rozvaze, která je uvedená v tabulce 3.1 a ve výkazu zisků a ztrát, který je součástí tabulky 3.2.

**Tabulka 2.1 - Rozvaha firmy PIRSON k 31. 12. 2008, 2009 a 2010**

ROZVAHA							
AKTIVA CELKEM	2010	2009	2008	PASIVA CELKEM	2010	2009	2008
	3 172	3 281	3 225		3 172	3 281	3 225
B.Dlouhodobý majetek	372	85	97	A.Vlastní kapitál	635	573	445
B.II.DHM	372	85	97	A.I.Základní kapitál	200	200	200
B.II.3.Samostatné movité věci	372	85	97	A.III.Rezervní fond	20	0	0
C.Oběžná aktiva	2 800	2 922	2 980	A.IV.HV min.let	354	244	114
C.I.Zásoby	2 120	2 287	2 252	A.IV.1.Nerozdělený zisk minulých let	354	244	114
C.I.5.Zboží	2 120	2 287	2 252	A.V.HV běžného období	61	129	131
C.III.Krátkodobé pohledávky	674	470	552	B.Cizí zdroje	2 555	2 708	2 780
C.III.1.Pohl. z obch. vztahů	617	416	496	B.II.Dlouhodobé závazky	755	1 895	1 455
C.III.6.Stát - daň. pohledávky	58	22	15	B.II.1.Závazky z obch. vztahů	500	500	500
C.III.7. Krd. poskytnuté zálohy	-1	31	52	B.II.2.Závazky - ovládající a řídící	255	1 395	955
C.III.8. Dohadné účty aktivní	0	0	-11	B.III.Krátkodobé závazky	652	813	1 325
C.III.9.Jiné pohledávky	0	1	0	B.III.1.Záv.z obch. vztahů	550	672	790
C.IV.Krd. finanční majetek	6	165	176	B.III.2.Závazky - ovládající a řídící	-10	0	0
C.IV.1.Peníze	6	15	16	B.III.5.Závazky k zaměstnancům	0	1	0
C.IV.2.Učty v bankách	0	150	160	B.III.6.Závazky ze soc.zabezpeč.	33	24	46
D.I. Časové rozlišení	0	273	148	B.III.7. Stát.daň.závazky	5	4	326
D.I.1. Náklady příštích období	0	273	148	B.III.8. Krd. přijaté zálohy	10	70	7
				B.III.11.Jiné závazky	64	42	156
				B.IV.Bankovní úvěry a výpomoci	1 149	0	0
				B.IV.1.Bankovní úvěry dld.	201	0	0
				B.IV.2.Krd. bankovní úvěry	948	0	0
				C.I.Časové rozlišení	-18	0	0
				C.I.1.Výdaje příštích období	-18	0	0

*Pramen: Interní materiály společnosti PIRSON Keramika Servis, s.r.o.*

**Tabulka 2.2 - Výkaz zisků a ztrát firmy PIRSON k 31. 12. 2008, 2009 a 2010**

VÝKAZ ZISKŮ A ZTRÁT			
	2010	2009	2008
<b>I.Tržby za prodej zboží</b>	<b>9 755</b>	<b>9 373</b>	<b>12 419</b>
<i>A.Náklady na prodej zboží</i>	<i>5 774</i>	<i>5 140</i>	<i>7 440</i>
obchodní marže	3 981	4 233	4 979
<b>II.Výkony</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>2</b>
<b>II.1.Tržby za prodej výr.a služeb</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>2</b>
<i>B.Výkonová spotřeba</i>	<i>2 712</i>	<i>2 790</i>	<i>3 998</i>
B.1.Spotřeba mat. a en.	825	644	1 799
B.2.Služby	1 887	2 146	2 199
Přidaná hodnota	1 271	1 448	983
<i>C.Osobní náklady</i>	<i>1 111</i>	<i>1 226</i>	<i>1 153</i>
C.1.Mzdové náklady	841	906	835
C.3.Ná na soc.zabezpečení	270	320	318
<i>D.Daně a poplatky</i>	<i>12</i>	<i>8</i>	<i>19</i>
<i>E.Odpisy HIM a NHIM</i>	<i>167</i>	<i>54</i>	<i>48</i>
<b>III.Tržby z prodeje dld.majetku</b>	<b>233</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<i>F.Zůstatková cena prodaného DHM</i>	<i>37</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
<b>IV.Ostatní provozní výnosy</b>	<b>412</b>	<b>193</b>	<b>93</b>
<b>H.Ostatní provozní náklady</b>	<b>324</b>	<b>58</b>	<b>55</b>
<b>PROVOZNÍ HV</b>	<b>265</b>	<b>295</b>	<b>-199</b>
X.Výnosové úroky	0	1	0
N.Nákladové úroky	155	96	2
XI.Ostatní fin.výnosy	41	44	434
O.Ostatní fin.náklady	68	80	66
<b>FINANČNÍ HV</b>	<b>-182</b>	<b>-131</b>	<b>366</b>
Q.Daň z příjmů za běž.činnost	20	36	36
<b>BĚŽNÝ HV</b>	<b>61</b>	<b>128</b>	<b>131</b>
<b>HV ZA ÚČETNÍ OBDOBÍ</b>	<b>61</b>	<b>128</b>	<b>131</b>
<b>HV PŘED ZDANĚNÍM</b>	<b>81</b>	<b>164</b>	<b>167</b>

*Pramen: Interní materiály společnosti PIRSON Keramika Servis, s.r.o.*

### 3.2.1 Rentabilita

Za jeden z nejvýznamnějších poměrových ukazatelů finanční analýzy je možné považovat právě rentabilitu, kde prostřednictvím výnosnosti je měřena efektivita firmy. Jde o měřítko schopnosti firmy vytvářet nové zdroje či za použití investovaného kapitálu dosahovat zisku. Nejběžnější ukazatele rentability jsou rentabilita aktiv, rentabilita vlastního kapitálu a rentabilita tržeb. Velikost a růst ukazatelů rentability závisí na odvětví, cenách a dalších faktorech. Obecný trend je jejich růst. V tabulce 3.3 jsou vypočítány hodnoty vybraných rentabilit na základě vzorců uvedených v teoretické části této práce.

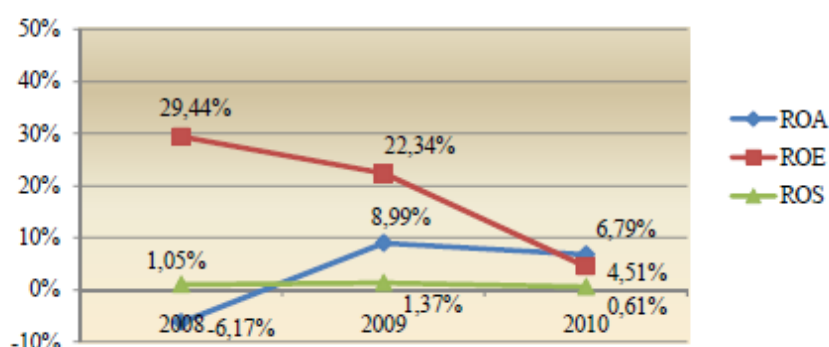
**Tabulka 2.3 - Ukazatele rentability**

Ukazatel (v %)	Vzorec	2008	2009	2010
ROA	(2.11)	-6,17	8,99	6,79
ROE	(2.12)	29,44	22,34	4,51
ROS	(2.13)	1,05	1,37	0,61

*Pramen: Vlastní zpracování*

**Rentabilita aktiv (ROA)** ukazuje, jak podnik využívá svá aktiva. Udává jaký je podíl zisku na celkových aktivech. V roce 2008 byl v záporných číslech -6,17 % a v dalších letech již rostl. V roce 2009 na 8,99 % a v roce 2010 na 6,79 %. **Rentabilita vlastního kapitálu (ROE)** vyjadřuje, kolik Kč zisku podnik vyprodukoval z 1 Kč vlastního kapitálu. V roce 2008 to bylo 29,44 haléřů, v roce 2009 22,34 haléřů a v roce 2010 nastal výrazný pokles, kde bylo z každé vynaložené koruny vyprodukováno jen 4,51 haléřů. **Rentabilita tržeb (ROS)** vyjadřuje, kolik Kč zisku připadá na 1 Kč tržeb. V roce 2008 bylo v 1 koruně tržeb obsaženo 1,05 haléřů zisku, v roce 2009 byl zisk 1,37 haléřů a v roce 2010 byl zisk už jen 0,61 haléřů.

**Graf 2.1 - Rentabilita**



*Pramen: Vlastní zpracování*

Jak je patrné z grafu 3.1 o růstovém trendu se dá hovořit pouze v uvozovkách u dvou případů a to u rentability aktiv a rentability tržeb. Trend rentability vlastního kapitálu má opačný směr, tzn. pokles od nejvyšších hodnot k nejnižším.

### 3.2.2 Likvidita

Ukazatelé likvidity mají zodpovědět otázku, jestli firma bude schopna vyrovnat své dluhy v případě, že nastane doba jejich splatnosti. Vybrané ukazatele likvidity jsou zobrazeny v tabulce 3.4 a opět byly spočítány dle vzorců uvedených v teoretické části.

**Tabulka 2.4 - Ukazatele likvidity**

Ukazatel	Vzorec	2008	2009	2010
<b>Celková likvidita</b>	(2.14)	2,25	3,59	4,29
<b>Pohotová likvidita</b>	(2.15)	0,55	0,78	1,04
<b>Okamžitá likvidita</b>	(2.16)	0,13	0,20	0,01

*Pramen: Vlastní zpracování*

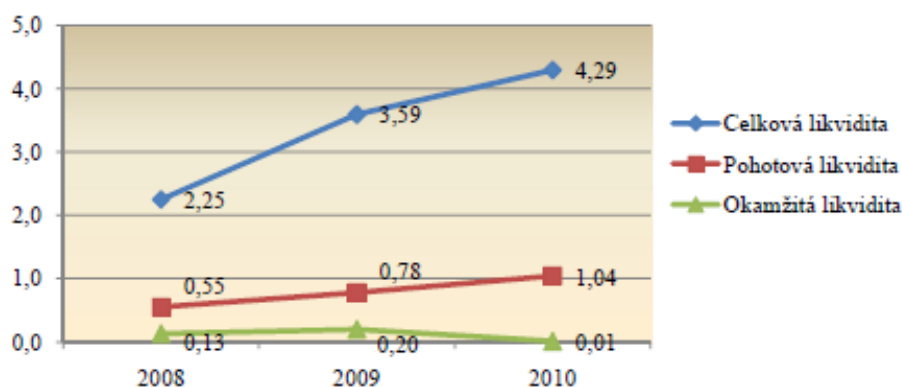
**Celková likvidita** říká, kolika korunami oběžných aktiv je kryta 1 koruna krátkodobých závazků. Do doporučeného intervalu 1,5-2,5 se dostal pouze rok 2008 s hodnotou 2,25. V roce 2009 je hodnota 3,59 a 4,29 v roce 2010. Trendem celkové likvidity by měla být její stabilita.

Ukazatel **pohotové likvidity** bere v úvahu jen pohotové peněžní prostředky, oběžná aktiva jsou očištěna o zásoby. Podnik se do doporučených hodnot 1-1,5 dostal až v roce 2010. V roce 2008 a 2009 jsou hodnoty pohotové likvidity menší než nula. Podnik má příliš vysoké krátkodobé závazky a není schopen je plně pokrýt svými pohotovými peněžními prostředky.

Schopnost podniku dostát svým právě splatným dluhům měří ukazatel **okamžité likvidity**. Pracuje jen s nejlikvidnějšími prostředky. Slouží spíše k dokreslení úrovně likvidity podniku. Likvidita podniku je zajištěna, pokud hodnota ukazatele je alespoň 0,2. Doporučené hodnoty firma dosáhla jen v roce 2009.

Pro dokreslení celkové situace jsou výše uvedené ukazatele likvidity v jednotlivých letech zobrazeny v grafu 3.2.

**Graf 2.2 - Likvidita**



*Pramen: Vlastní zpracování*

Jak bylo uvedeno v teoretické části, ukazatele likvidity je vhodné doplňovat o **ukazatele struktury oběžných aktiv (OA)**. Trendem u podílu pohledávek jsou klesající hodnoty a u podílu zásob na oběžných aktivech jejich stabilita. Jak je vidět v tabulce 3.5 podíl zásob na oběžných aktivech v letech 2008 až 2010 je skutečně stabilní. U podílu pohledávek je pokles pouze z roku 2008 na 2009. V roce 2010 již hodnota vzrostla.

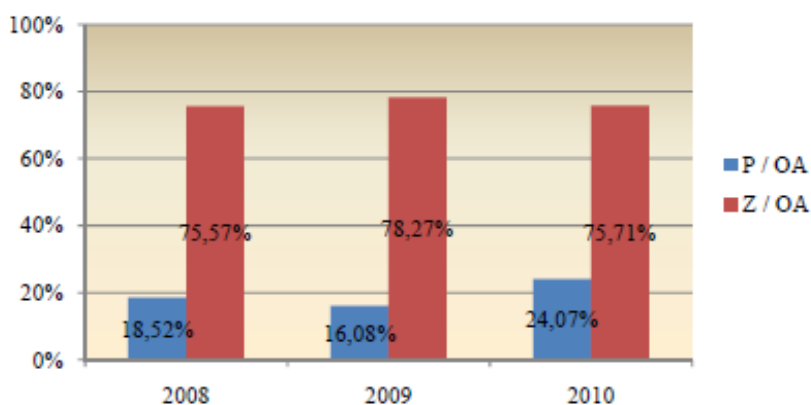
**Tabulka 2.5 - Ukazatele struktury oběžných aktiv**

Struktura oběžných aktiv (v %)	Vzorec	2008	2009	2010
<b>P / OA</b>	(2.17)	18,52	16,08	24,07
<b>Z / OA</b>	(2.18)	75,57	78,27	75,71

*Pramen: Vlastní zpracování*

Pro lepší názornost jsou data zobrazena ve sloupcovém uspořádání v grafu 3.3.

**Graf 2.3 - Struktura oběžných aktiv**



*Pramen: Vlastní zpracování*

### 3.2.3 Zadluženost

Posledním ukazatelem uvedeným v této diplomové práci, který dokresluje finanční situaci podniku, je ukazatel zadluženosti. S růstem zadluženosti klesá finanční stabilita podniku. U malých a středních firem však nepřichází v úvahu, aby financovaly veškerá svá aktiva z vlastního kapitálu, nebo jen z kapitálu cizího. Ale je nesmírně důležité hledat vyváženost přínosů cizího kapitálu a s ním spojeného rizika.

V tabulce 3.6 je vidět ukazatel **celkové zadluženosti**. Zlatým pravidlem celkové zadluženosti je, že podíl by měl činit 50 %. Větší podíl než 50 % představuje převahu cizích

zdrojů nad vlastními, tj. vyšší zadluženost. A z toho vyplývá, čím vyšší je zadluženost, tím vyšší je riziko věřitelů. Ukazatel ve všech třech letech překračuje „zlaté pravidlo“ a to poměrně velkou měrou, až nad 80%. V letech 2008 a 2009 byla převážná část cizích zdrojů vložené volné finanční prostředky majoritního vlastníka firmy. V roce 2010 došlo k načerpání krátkodobého bankovního úvěru.

**Tabulka 2.6 - Ukazatel celkové zadluženosti**

Ukazatel (v %)	Vzorec	2008	2009	2010
Celková zadluženost	(2.19)	86,20	82,54	80,55

*Pramen: Vlastní zpracování*

Jak je patrné z grafu 3.4 má míra celkové zadluženosti sice pomalý, ale klesající trend.

**Graf 2.4 - Celková zadluženost**



*Pramen: Vlastní zpracování*

### 3.3 Charakteristika logistického procesu

V následujících odstavcích je popsán logistický proces ve společnosti PIRSON od objednávek, nákupu, expedici, dopravy až po jejich prodej zákazníkovi. Na tuto činnost je nahlíženo ze dvou úhlů pohledů: 1. Zásobování do firmy, 2. Odbyt z firmy. V podniku se využívá ekonomický informační a účetní systém Money S3. Obchodní síť je tvořena třemi obchodními zástupci (dále jen OZ) pro Čechy, Moravu a Slovensko.

### 3.3.1 Zásobování

Zásobování do firmy probíhá „tak trochu intuitivně“ dle potřeby bez logistických principů a bez podrobného sledování nákladů vázaných v zásobách. Zboží objednává obchodní asistentka na základě přehledu zásob, ve kterém vidí jejich skutečný stav na skladě a počet rezervací. Pokud dojde k vyčerpání zásoby, systém automaticky nahlásí potřebu jejich objednání. Intervaly objednávání jsou různé a nemají jasná pravidla. Jakmile dojde k poptávce u dodavatele a potvrzení objednávky, asistentka kontaktuje spediční firmu, aby zboží bylo dovezeno. PIRSON spolupracuje převážně se dvěma spedičními společnostmi: NBS Invest, a.s. a Plzeňský express, s.r.o. Zboží se naváží po paletách kamionovou přepravou soukromých dopravců.

### 3.3.2 Odbyt

Z pohledu odbytu z firmy je nutné uvést strukturu zákazníků, podle které se rozlišují různé typy přijímání objednávek. Jedná se o dva segmenty zákazníků:

- ***určeno pro další prodej*** (z 80%) - květinové síně, zahradnická centra, prodejny keramiky, květinářství
- ***určeno pro koncový prodej*** (z 20%) - konečný spotřebitel
  - *do domácnosti* (z 80%)
  - *zařízení firem a institucí* (z 20%) - mezi zákazníky PIRSONu patří např. lázně Klimkovice a Darkov, banky a další instituce. Ve spolupráci se statutárním městem Havířov se bude firma podílet na zásobování obalovými truhlíky a květináči pro vystavované květiny na floristické soutěži EUROPA CUP 2011 konané na přelomu srpna a září. Jedná se o prestižní akci, které se zúčastní florističtí specialisté z 24 zemí světa. Havířov zvítězil v pořadatelské soutěži mezi světovými metropolemi jako je např. Moskva nebo Paříž.





V kategorii „*Určeno pro další prodej*“ probíhá objednávání následujícím způsobem. Zákazník je kontaktován obchodními zástupci. Na pravidelných trasách OZ je objednávka tvořena:

- 1) ve spolupráci se zodpovědnou osobou klienta, OZ objednávku přijme a po návratu z trasy ji zadá sám do systému (z 50%)
- 2) ve spolupráci se zákazníkem, kterému OZ pomáhá s její tvorbou, zákazník posílá objednávku mailem nebo faxem na centrálu (z 20%)
- 3) zákazníkem, který sám nebo ve spolupráci s OZ tvoří objednávku přes e-shop (z 20%)
- 4) zákazníkem, který volá na centrálu a hlásí objednávku telefonicky, poté obchodní asistentka zadá do systému (z 10%)

V kategorii „*Určeno pro koncový prodej*“ dochází k objednávkám přes e-shop nebo prostřednictvím webových stránek <http://www.pirson.cz/> kontaktuje budoucí klient centrálu.

Procenta v závorkách uvádějí poměr využívání typu objednávek v dané kategorii. E-shop byl primárně zřízen k tomu, aby si registrovaní odběratelé sami tvořili objednávky přes webové rozhraní. V praxi ale moc nefunguje a stále převládá „konzervativnost“ zákazníků, kteří čekají na návštěvu svého OZ.

Jakmile se jakýmkoli způsobem dostane objednávka do systému, vystaví obchodní asistentka expediční doklad, který předá na sklad. Zde proběhne vychystání zboží podle objednávek. Po vychystání zboží a potvrzení skladem se expediční doklad upraví dle skutečných položek a následně dojde systémově k překlopení do faktury. K úpravě dle skutečných položek musí dojít např. z důvodu rozbitého, prasklého či jinak poškozeného zboží nebo z důvodu zboží s výrobní vadou, které se zjistí až při fyzickém kontaktu. To, co nebylo vyexpedováno, se dle dohody se zákazníkem eviduje dále nebo se chybějící položky zruší. V případě pokračující evidence se zboží dodá samostatně, jakmile bude k dispozici nebo se dodá s příští objednávkou.

Zboží se k zákazníkovi dostane prostřednictvím přepravních společností ve vratných boxech, kartónových krabicích nebo na paletách. Firma spolupracuje se třemi přepravními společnostmi: PPL CZ, s.r.o., TOPTRANS EU, a.s. a AWT Čechofracht a.s.

V některých případech může být zboží zavezeno vlastní dopravou PIRSONu prostřednictvím dodávkových vozidel.

Podmínky platby za zboží se také liší dle typu zákazníka. Klienti „Určeno pro koncový prodej“ mohou platit na fakturu se splatností v délce 14-45 dnů (specifikováno velikostí obchodního partnera). Koncoví spotřebitelé platí na dobírku nebo předem na bankovní účet.

### **3.3.3 Problémy s dodávkami zboží od dodavatelů**

Firma PIRSON se potýká se dvěma velkými problémy týkající se dodávek zboží od dodavatelů. Prvním z nich je, že dodavatelská firma nedodá určité položky z objednávky vůbec nebo dodá úplně něco jiného, než bylo poptáváno. Tím pádem dochází k záměně zboží. Za druhé se nevyhnou nekvalitnímu zboží. Běžně dodávka obsahuje až deset procent položek, u kterých se vyskytla výrobní vada či poškození vzniklé přepravou. U výše popsaných problémů tak vzniká situace, kdy je zboží fyzicky na skladě, ale ve skutečnosti je pro své vady a poškození nepoužitelné.

Aby firma PIRSON zboží získala, musí nyní platit zakázku předem. To se týká tří dodavatelů - Abruzzo Vasi, Scheurich a Teraplast. Další problém ve spojitosti s poškozeným zbožím se vyskytuje ve způsobu řešení reklamací a tím vznikají finanční náklady. Od doby zaplacení částky za objednané zboží trvá dodavatelské firmě cca týden, než expeduje dodávku do PIRSONu. Vzniklé vady a poškození se zjistí až ve chvíli, kdy se vychystává zboží pro odběratele. PIRSON kontaktuje daného dodavatele zboží a dodá mu seznam reklamací včetně fotodokumentace. Z fotografií je ale špatně viditelné poškození a tak čeká na návštěvu obchodního zástupce dodavatelské firmy. To může trvat i měsíc než OZ dorazí, zboží překontroluje a uzná reklamaci. Vrácení částky za reklamované zboží se děje formou dobropisu, který se započte s další fakturou.

Všechny zmíněné skutečnosti značně ovlivňují náklady a cash-flow firmy.

## **3.4 Analýza řízení zásob**

Jak bylo popsáno v teoretické části, pro provedení rozboru bude použita jedna z metod řízení zásob a to ABC analýza. Prvním krokem ke zpracování analýzy bylo nutné vytvořit

report zásob společnosti PIRSON. Data byla exportována z ekonomického informačního a účetního systému Money S3. K sestavení reportu byl použit tabulkový procesor MS Excel. Vyexportovaná data byla doplněna o ručně vyhledané informace ze stejného informačního systému. Automatický report neobsahoval údaje o počtu objednávek, proto je bylo nutné dohledat z důvodu provádění dalších výpočtů souvisejících s analýzou. Tato fáze analýzy byla nejnáročnější na čas, protože bylo nutné nahlédnout jednotlivě na každou skladovou kartu u všech 55 položek podkategorie AA.

### 3.4.1 ABC analýza

Pro analýzu byla zvolena data týkající se zásob roku 2010. Jelikož firma PIRSON obchoduje s téměř 2300 položkami, celková sestava z Money S3 je součástí přílohy č. 2. V dalším kroku byla data seříděna dle kritéria ročního obrátu od nejvyšší hodnoty po hodnotu nejnižší. Sestava obsahuje kromě celkového obrátu v korunách také kumulovaný obrát v korunách a kumulovaný obrát v procentech. Na základě dohody s majoritním vlastníkem firmy PIRSON byla stanovena hranice pro kategorii A na úroveň do 60% podílu na obrátu, pro kategorii B do 91% podílu na obrátu a zbylá část připadla na kategorii C. Celkové údaje uspořádané do skupin A, B a C jsou pro svůj velký rozsah součástí přílohy č. 3.

Stručnou charakteristiku provedené ABC analýzy zobrazuje tabulka 3.7. Jak je patrné z celkového počtu 2258 položek, 60% podílu na celkovém obrátu 8 793 447,70 Kč generuje jen 356 položek, což je 16% pro skupinu A ze všech zásob. Skupina B, tvořena 33% zásob konkrétně představuje 753 položek, se podílí na obrátu 31%. A nejmenší podíl na obrátu, který je 9%, připadá na 51% zásob skupiny C a představuje ho 1149 položek. Již v této fázi analýzy byl majitel překvapen zjištěnými údaji týkající se hlavně kategorie C. Přes 50% položek vygenerovalo roční tržby jen v hodnotě 748 016,82 Kč.

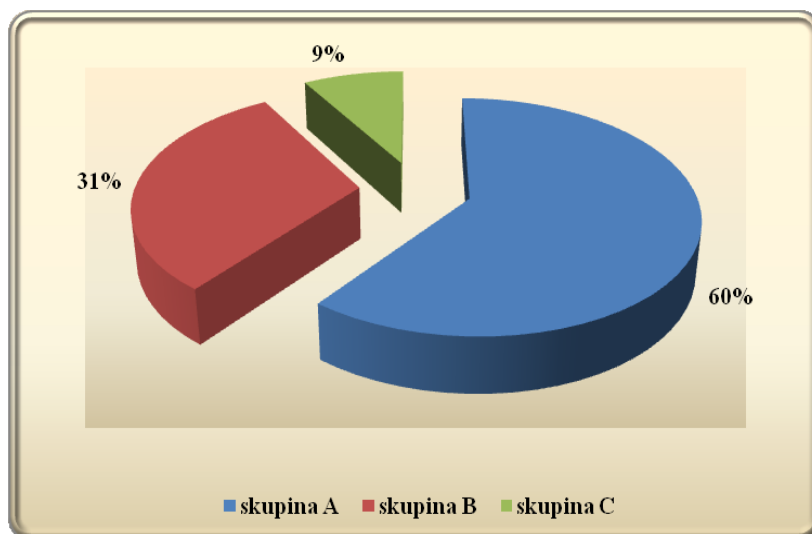
**Tabulka 2.7 - Stručná charakteristika ABC analýzy**

Skupina	Počet položek	Podíl položek v %	Hodnota obrátu v Kč	Hodnota obrátu v %
A	356	16%	5 318 529,02	60%
B	753	33%	2 726 901,87	31%
C	1149	51%	748 016,82	9%
SUMA	2258	100%	8 793 447,70	100%

*Pramen: Vlastní zpracování*

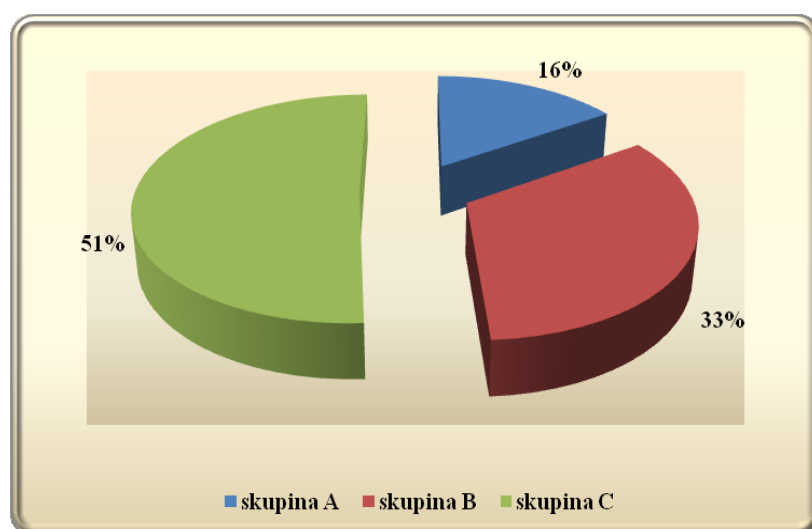
Pro lepší názornost jsou data vyjadřující procentuální podíl jednotlivých skupin zásob na celkovém obrátu vystižena v grafu 3.5 a na celkovém počtu položek v grafu 3.6.

**Graf 2.5 - Vyjádření podílu jednotlivých skupin zásob na celkovém obrátu**



*Pramen: Vlastní zpracování*

**Graf 2.6 - Vyjádření podílu jednotlivých skupin zásob na celkovém počtu položek**



*Pramen: Vlastní zpracování*

### 3.4.2 ABC analýza druhého stupně

Z důvodu vysokého počtu skladových položek a poměrně velkého rozptylu v hodnotách ročního obrátu u jednotlivých zásob, byla provedena ABC analýza vícestupňově. Ve druhém stupni byla vypracována podrobnější klasifikace v rámci skupiny A do podskupin

AA, AB a AC. Sestava opět obsahuje kromě celkového obrátu v korunách také kumulovaný obrát v korunách a kumulovaný obrát v procentech. I zde byly stanoveny hranice pro jednotlivé kategorie. Podskupina AA na úroveň do 35% podílu na obrátu, pro podskupinu AB do 70% podílu na obrátu a zbylá část připadla na podskupinu AC. Podrobná ABC analýza 2. stupně je součástí přílohy č. 4.

Stručnou charakteristiku ABC analýzy druhého stupně představuje tabulka 3.8. Celkový počet položek v kategorii A je 356, které dohromady generují roční tržby ve výši 5 318 529,02 Kč. Z toho 15% zásob, což je 55 položek, se podílí 35% na hodnotě obrátu. Další podíl 35% na hodnotě obrátu tvoří 35% zásob, tj. 126 položek. A posledních 50% zásob, představujících 175 položek, se podílí 30% na hodnotě celkového obrátu kategorie A.

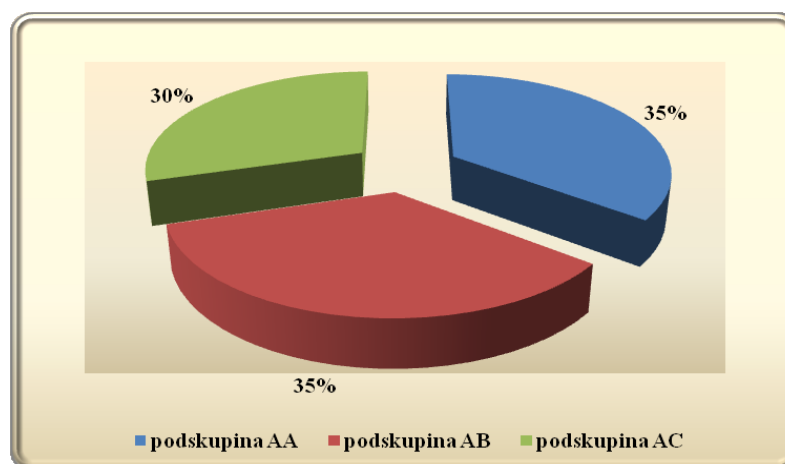
**Tabulka 2.8 - Stručná charakteristika ABC analýzy druhého stupně**

Podskupina	Počet položek	Podíl položek v %	Hodnota obrátu v Kč	Hodnota obrátu v %
AA	55	15%	1 886 580,14	35%
AB	126	35%	1 853 351,77	35%
AC	175	50%	1 578 597,11	30%
SUMA	356	100%	5 318 529,02	100%

*Pramen: Vlastní zpracování*

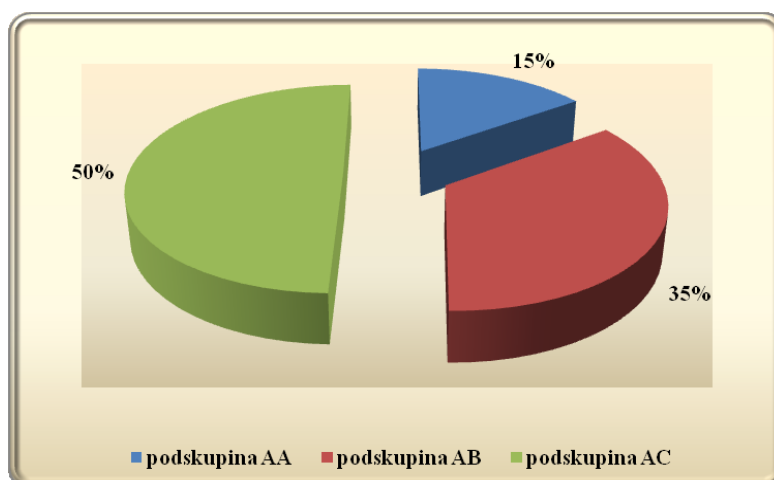
Celkovou situaci dokresluje grafy 3.7, který zobrazuje procentuální podíl jednotlivých podskupin zásob na celkovém obrátu a 3.8 s procentuálním podílem jednotlivých podskupin zásob na celkovém počtu položek.

**Graf 2.7 - Vyjádření podílu jednotlivých podskupin zásob na celkovém obrátu**



*Pramen: Vlastní zpracování*

**Graf 2.8 - Vyjádření podílu jednotlivých podskupin zásob na celkovém počtu položek**



*Pramen: Vlastní zpracování*

Tabulka 3.9 znázorňuje zásoby podkategorie AA. Sestava obsahuje kromě celkového obrátu v korunách také kumulovaný obrát v korunách a kumulovaný obrát v procentech. Tato podskupina zásob bude předmětem doporučení vedoucí ke zlepšení stávajícího stavu řízení zásob ve společnosti PIRSON, která jsou uvedena v předposlední kapitole diplomové práce.

**Tabulka 2.9 - Zásoby podkategorie AA**

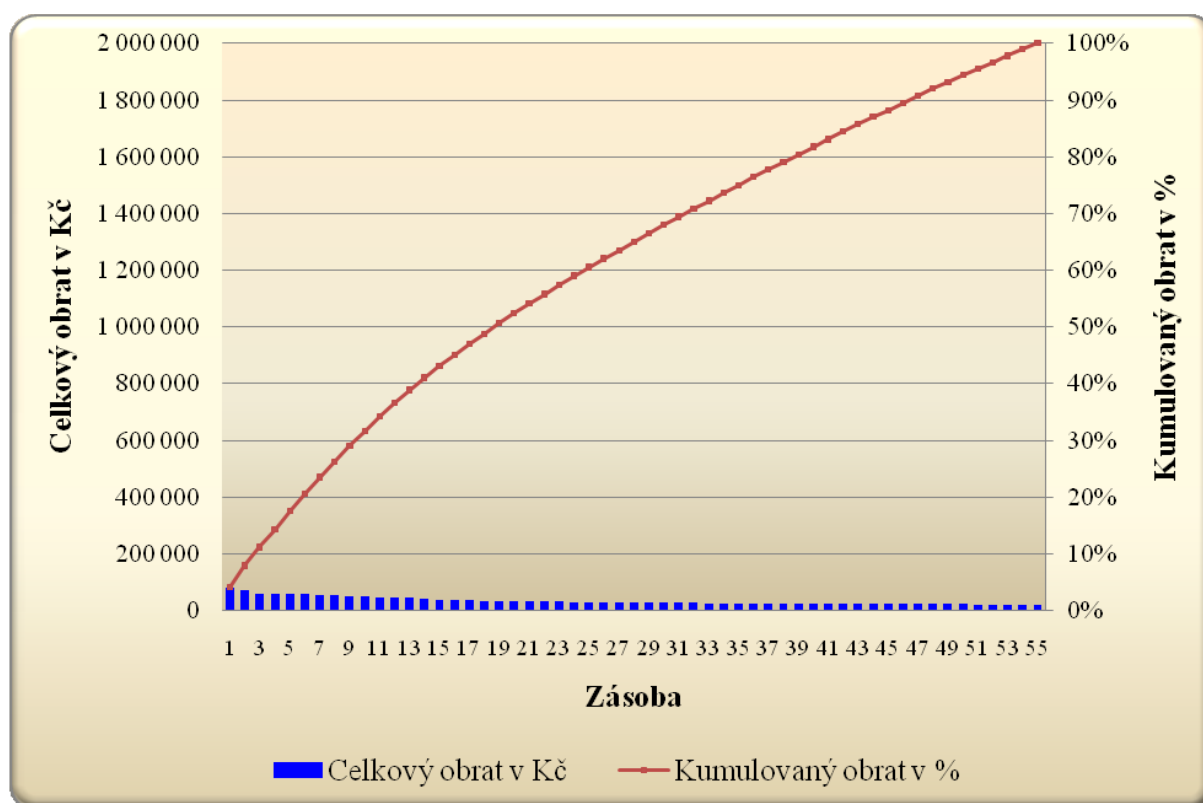
Zásoba	Zkratka	Celkový obrát v Kč	Kumulovaný obrát v Kč	Kumulovaný obrát v %	Sklad	Podskupina
01. Skleněný obal na orchidej Alab.White	309/15	79 396,22	79 396,22	4,2%	Scheunich	AA
02. Truhlík velký Naonis 103x43x42,5		70 576,60	149 972,82	7,9%	Abruzzo	AA
03. Obal na orchidej Light Yellow	627/14	61 022,30	210 995,12	11,2%	Scheunich	AA
04. Obal na orchidej Light Green	627/14	60 709,86	271 704,98	14,4%	Scheunich	AA
05. Obal na orchidej Alaska	627/14	58 936,98	330 641,96	17,5%	Scheunich	AA
06. Mini obal na květináč 60T.Farbig sort.	608/09	57 185,18	387 827,14	20,6%	Scheunich	AA
07. Truhlík Millerighe anticato	100cm	55 727,33	443 554,47	23,5%	Teraplast	AA
08. Obal na orchidej Dark Red	627/14	52 630,05	496 184,52	26,3%	Scheunich	AA
09. Obal na orchidej Panna	627/14	51 531,64	547 716,15	29,0%	Scheunich	AA
10. Obal na orchidej Ivory	627/14	50 141,75	597 857,90	31,7%	Scheunich	AA
11. Skleněný obal na orchidej Alab.Lilac	309/15	46 983,95	644 841,85	34,2%	Scheunich	AA
12. Mini obal na květináč 80T.Uni Glzd.Sort.	808/07	45 050,91	689 892,76	36,6%	Scheunich	AA
13. Lopata na sněh Alpin 2 Alu	IL2A	44 088,84	733 981,60	38,9%	Prosperplast	AA
14. Obal na orchidej Crocus	627/14	40 820,21	774 801,82	41,1%	Scheunich	AA
15. Obal na květináč Red	920/07	39 505,72	814 307,54	43,2%	Scheunich	AA
16. Podpěra na orchidej 40TLG.white	085/04	36 955,18	851 262,72	45,1%	Scheunich	AA
17. Obal na květináč Alaska	907/32	35 281,00	886 543,72	47,0%	Scheunich	AA
18. Skleněný obal na orchidej Alab.Red	309/15	35 025,37	921 569,09	48,8%	Scheunich	AA
19. Obal na květináč Red	920/09	34 369,15	955 938,24	50,7%	Scheunich	AA
20. Obal na květináč Red	920/14	32 715,68	988 653,92	52,4%	Scheunich	AA
21. Lopata na sněh Alpin 1 Alu	IL1A	32 040,00	1 020 693,92	54,1%	Prosperplast	AA
22. Obal na květináč Red	920/13	31 807,49	1 052 501,41	55,8%	Scheunich	AA
23. Obal na orchidej Panna	615/22	31 129,06	1 083 630,47	57,4%	Scheunich	AA
24. Obal na květináč Alaska	907/28	30 039,90	1 113 670,37	59,0%	Scheunich	AA
25. Obal na květináč Dark Red	740/15	28 873,18	1 142 543,55	60,6%	Scheunich	AA
26. Obal na květináč Alaska	920/14	28 382,54	1 170 926,08	62,1%	Scheunich	AA
27. Lopata na sněh Standard 2	ILN2	28 277,50	1 199 203,58	63,6%	Prosperplast	AA
28. Obal na květináč Alaska	920/13	27 857,73	1 227 061,31	65,0%	Scheunich	AA
29. Obal na orchidej Flip Lime	627/14	27 722,77	1 254 784,08	66,5%	Scheunich	AA
30. Obal na orchidej Wild Berries	615/22	27 692,27	1 282 476,36	68,0%	Scheunich	AA
31. Obal na orchidej Flip Lilac	627/14	27 346,23	1 309 822,59	69,4%	Scheunich	AA
32. Obal na květináč Red	920/11	26 684,88	1 336 507,46	70,8%	Scheunich	AA
33. Obal na květináč Cocktail Orange	808/15	26 551,82	1 363 059,29	72,3%	Scheunich	AA
34. Truhlík Girasoli 39,5x19,5x17,5		26 177,90	1 389 237,19	73,6%	Abruzzo	AA
35. Podpěra na orchidej 40TLG.pink	085/04	26 063,08	1 415 300,27	75,0%	Scheunich	AA
36. Květináč Madeira zelený	14cm	26 034,69	1 441 334,96	76,4%	Teraplast	AA
37. Podpěra na orchidej 40TLG.gruen	085/04	25 593,12	1 466 928,08	77,8%	Scheunich	AA
38. Obal na orchidej Phum	627/14	25 382,33	1 492 310,41	79,1%	Scheunich	AA
39. Květináč Madeira oranžový	14cm	25 275,60	1 517 586,01	80,4%	Teraplast	AA
40. Obal na květináč Alaska	907/19	25 232,72	1 542 818,73	81,8%	Scheunich	AA
41. Obal na orchidej Flip Pink	627/14	25 008,02	1 567 826,75	83,1%	Scheunich	AA
42. Obal na květináč Alaska	907/25	24 815,06	1 592 641,80	84,4%	Scheunich	AA
43. Obal na orchidej Wild Berries	627/14	24 693,71	1 617 335,51	85,7%	Scheunich	AA
44. Květináč Madeira žlutý	14cm	24 144,60	1 641 480,11	87,0%	Teraplast	AA
45. Obal na květináč Alaska	920/11	23 653,99	1 665 134,10	88,3%	Scheunich	AA
46. Obal na květináč Alaska	907/23	23 646,74	1 688 780,84	89,5%	Scheunich	AA
47. Obal na květináč Alaska	920/16	23 611,86	1 712 392,70	90,8%	Scheunich	AA
48. Květináč Decora terakota 45cm	DBDE45	23 555,80	1 735 948,50	92,0%	Prosperplast	AA
49. Obal na květináč Dark Red	740/17	22 644,40	1 758 592,89	93,2%	Scheunich	AA
50. Skleněný obal na orchidej Alab.Green	309/15	22 523,00	1 781 115,89	94,4%	Scheunich	AA
51. Květináč Madeira červený	14cm	21 934,50	1 803 050,39	95,6%	Teraplast	AA
52. Obal na květináč Red	920/16	21 478,11	1 824 528,51	96,7%	Scheunich	AA
53. Obal na květináč Alaska	907/17	21 007,63	1 845 536,13	97,8%	Scheunich	AA
54. Truhlík Millerighe anticato	80cm	20 739,88	1 866 276,01	98,9%	Teraplast	AA
55. Obal na květináč Red Marble	920/14	20 304,12	1 886 580,14	100,0%	Scheunich	AA

1 886 580,14

*Pramen: Vlastní zpracování*

Průběh křivky kumulovaných hodnot z tabulky je zobrazen v Paretově diagramu, který zobrazuje graf 3.9. Všech 55 položek je seřazeno od nejvyšší po nejnižší hodnotu celkového ročního obrátu v korunách, v grafu vyjádřeno modrou barvou. Červeně je zachycen kumulovaný nárůst obrátu v procentech. V tomto Paretově diagramu nejsou vidět žádná ostrá zalomení, protože vyobrazené zásoby jsou z jedné kategorie položek.

**Graf 2.9 - Paretův diagram**



*Pramen: Vlastní zpracování*

### 3.4.3 Zásoby podkategorie AA

Aby se dal vyhodnotit současný stav řízení zásob, bylo nutné zmapovat detailně jejich situaci v roce 2010. Pro zjednodušení bude brán zřetel pouze na položky podskupiny AA. Tzn., byly u nich zjištěny **počty objednávek**, dále byly vypočítány hodnoty **průměrná běžná zásoba** (průměrné množství na objednávku děleno dvěma), **pojistná zásoba** (počet prodaných kusů děleno padesát týdnů v roce) a jejich součtem vzešla **průměrná fyzická zásoba**. Výsledné hodnoty jsou uvedeny jak v kusech, tak v korunách. Průměrná fyzická zásoba dále sloužila k výpočtu veličin **obrátky zásob** (příjem v korunách byl dán do poměru s průměrnou fyzickou zásobou v korunách) a potažmo **doba obrátu zásob** (tři sta šedesát dnů v roce děleno obrátkou zásob). Veškeré provedené výpočty jsou součástí přílohy č. 5, která zachycuje detailní přehled zásob skupiny AA.



Tabulka 3.10 zobrazuje stručnou charakteristiku získaných hodnot. Za rok bylo zjištěno celkem 402 objednávek, průměrné množství na objednávku ve výši 136 kusů, průměrná běžná zásoba ve výši 132 023,57 Kč, pojistná zásoba ve výši 21 622,22 Kč a průměrná fyzická zásoba ve výši 153 645,79 Kč. Celková hodnota obratu této podkategorie činí 1 886 580,14 Kč. Další neméně zajímavé hodnoty ze všech 55 položek jsou průměrná obrátka zásob, která činí 19 obrátek za rok a v průměru trvalo 32 dnů, než se zásoby obrátily v tržby. Celkovou hodnotu vázaných finančních prostředků v zásobách za rok představuje údaj průměrné fyzické zásoby ve výši 153 645,79 Kč.

**Tabulka 2.10 - Stručná charakteristika zásob skupiny AA**

Skupina zásob	Počet objednávek	Průměrné množství na objednávku	Výdaj v Kč	Průměrná běžná zásoba v Kč	Pojistná zásoba v Kč	Průměrná fyzická zásoba v Kč	Příjem v Kč	Obrátka zásob	Doba obratu zásob
AA1	127	71	298 006,53	17 985,72	6 567,36	24 553,08	597 857,90	31	15
AA2	69	201	286 444,42	45 923,62	5 823,33	51 746,95	515 812,47	14	37
AA3	206	128	478 926,87	68 114,23	9 231,53	77 345,76	772 909,77	17	36
Suma	402		1 063 377,82	132 023,57	21 622,22	153 645,79	1 886 580,14		
Průměr		136						19	32

*Pramen: Vlastní zpracování*

Jak je patrné z tabulky 3.11 Detailní přehled zásob skupiny AA, stále jsou velké výkyvy v ročním obratu mezi 1. a 55. položkou. První položka má obrat téměř osmdesát tisíc korun a poslední položka má obrat jen dvacet tisíc korun. Z toho důvodu proběhlo další rozdělení podkategorie AA do menších skupin AA1, AA2 a AA3. S takto stanovenými kategoriemi bude dále pracováno samostatně, hlavně co se týče zpracování návrhů na zlepšení řízení zásob.

Z tabulky 3.11 dále vyplývá skutečnost, že ve větší míře převažuje zboží ze skladu Scheurich. Jde o nejpočetnější kategorii položek zastoupenou nejen v poměru všech zásob z celkového počtu 2258 položek, ale i z podkategorie AA s počtem 55 skladových položek.

**Tabulka 2.11 - Detailní přehled zásob skupiny AA**

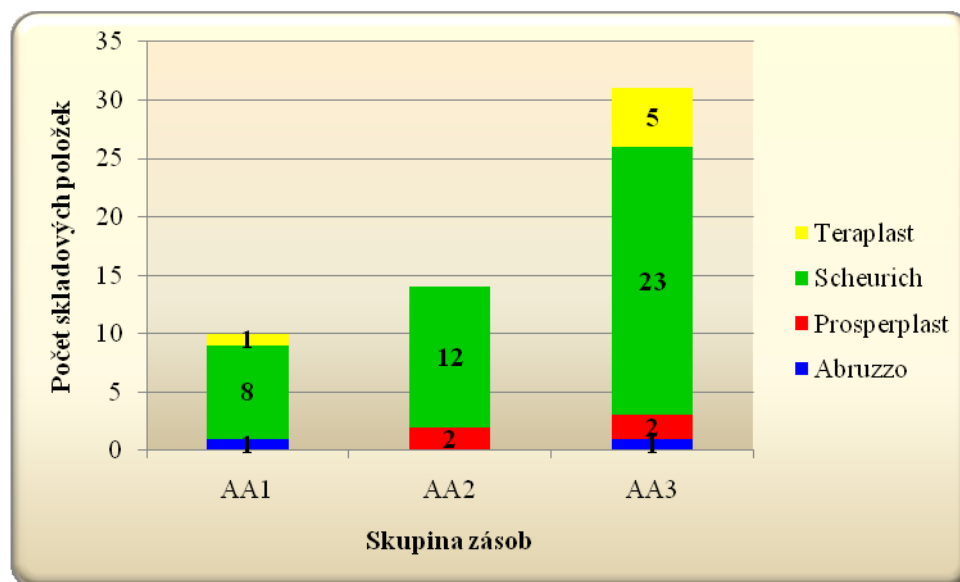
Zásoba	Kód	Průměrná nákupní cena za ks	Průměrná fyzická zásoba v ks	Průměrná fyzická zásoba v Kč	Příjem v Kč	Obrátka zásob	Doba obratu zásob	Sklad	Skupina
Skleněný obal na orchidej Alab.White	309/15	44,89	55	2 489,72	79 396,22	32	11	Scheurich	AA1
Truhlík velký Naonis 103x43x42,5		1 124,41	4	4 497,64	70 576,60	16	23	Abruzzo	AA1
Obal na orchidej Light Yellow	627/14	26,93	58	1 571,58	61 022,30	39	9	Scheurich	AA1
Obal na orchidej Light Green	627/14	26,88	56	1 517,11	60 709,86	40	9	Scheurich	AA1
Obal na orchidej Alaska	627/14	23,39	67	1 574,28	58 936,98	37	10	Scheurich	AA1
Mini obal na květináč 60T.Farbig sort.	608/09	15,34	135	2 064,80	57 185,18	28	13	Scheurich	AA1
Truhlík Millerighe anticato	100cm	786,18	8	6 478,15	55 727,33	9	42	Teraplast	AA1
Obal na orchidej Dark Red	627/14	30,14	50	1 510,64	52 630,05	35	10	Scheurich	AA1
Obal na orchidej Panna	627/14	26,84	53	1 420,20	51 531,64	36	10	Scheurich	AA1
Obal na orchidej Ivory	627/14	26,86	53	1 428,97	50 141,75	35	10	Scheurich	AA1
Skleněný obal na orchidej Alab.Lilac	309/15	53,97	39	2 114,53	46 983,95	22	16	Scheurich	AA2
Mini obal na květináč 80T.Uni Glzd.Sort.	808/07	14,50	138	1 996,36	45 050,91	23	16	Scheurich	AA2
Lopata na sněh Alpin 2 Alu	IL2A	68,32	159	10 889,79	44 088,84	4	89	Prosperplast	AA2
Obal na orchidej Crocus	627/14	28,43	60	1 704,82	40 820,21	24	15	Scheurich	AA2
Obal na květináč Red	920/07	13,51	248	3 345,07	39 505,72	12	30	Scheurich	AA2
Podpěra na orchidej 40TLG.white	085/04	17,94	161	2 891,35	36 955,18	13	28	Scheurich	AA2
Obal na květináč Alaska	907/32	165,75	15	2 449,74	35 281,00	14	25	Scheurich	AA2
Skleněný obal na orchidej Alab.Red	309/15	54,16	37	1 995,21	35 025,37	18	21	Scheurich	AA2
Obal na květináč Red	920/09	14,65	170	2 489,62	34 369,15	14	26	Scheurich	AA2
Obal na květináč Red	920/14	19,81	185	3 666,06	32 715,68	9	40	Scheurich	AA2
Lopata na sněh Alpin 1 Alu	IL1A	60,44	187	11 314,77	32 040,00	3	127	Prosperplast	AA2
Obal na květináč Red	920/13	18,06	163	2 936,50	31 807,49	11	33	Scheurich	AA2
Obal na orchidej Panna	615/22	54,35	23	1 228,84	31 129,06	25	14	Scheurich	AA2
Obal na květináč Alaska	907/28	96,78	28	2 724,29	30 039,90	11	33	Scheurich	AA2
Obal na květináč Dark Red	740/15	45,42	22	977,07	28 873,18	30	12	Scheurich	AA3
Obal na květináč Alaska	920/14	23,35	31	717,96	28 382,54	40	9	Scheurich	AA3
Lopata na sněh Standard 2	ILN2	142,63	130	18 553,31	28 277,50	2	236	Prosperplast	AA3
Obal na květináč Alaska	920/13	21,28	36	774,12	27 857,73	36	10	Scheurich	AA3
Obal na orchidej Flip Lime	627/14	30,05	38	1 145,85	27 722,77	24	15	Scheurich	AA3
Obal na orchidej Wild Berries	615/22	60,66	19	1 131,85	27 692,27	24	15	Scheurich	AA3
Obal na orchidej Flip Lilac	627/14	30,14	38	1 137,73	27 346,23	24	15	Scheurich	AA3
Obal na květináč Red	920/11	16,85	230	3 873,56	26 684,88	7	52	Scheurich	AA3
Obal na květináč Cocktail Orange	808/15	37,81	27	1 038,04	26 551,82	26	14	Scheurich	AA3
Truhlík Girasoli 39,5x19,5x17,5		195,94	8	1 548,58	26 177,90	17	21	Abruzzo	AA3
Podpěra na orchidej 40TLG.pink	085/04	17,91	134	2 406,13	26 063,08	11	33	Scheurich	AA3
Květináč Madeira zelený	14cm	8,96	197	1 761,28	26 034,69	15	24	Teraplast	AA3
Podpěra na orchidej 40TLG.gruen	085/04	17,78	96	1 706,93	25 593,12	15	24	Scheurich	AA3
Obal na orchidej Plum	627/14	28,44	39	1 114,06	25 382,33	23	16	Scheurich	AA3
Květináč Madeira oranžový	14cm	8,96	237	2 120,97	25 275,60	12	30	Teraplast	AA3
Obal na květináč Alaska	907/19	37,34	139	5 204,71	25 232,72	5	74	Scheurich	AA3
Obal na orchidej Flip Pink	627/14	29,92	34	1 008,70	25 008,02	25	15	Scheurich	AA3
Obal na květináč Alaska	907/25	60,93	67	4 082,76	24 815,06	6	59	Scheurich	AA3
Obal na orchidej Wild Berries	627/14	30,06	37	1 101,86	24 693,71	22	16	Scheurich	AA3
Květináč Madeira žlutý	14cm	8,96	194	1 737,45	24 144,60	14	26	Teraplast	AA3
Obal na květináč Alaska	920/11	17,41	54	945,09	23 653,99	25	14	Scheurich	AA3
Obal na květináč Alaska	907/23	51,92	40	2 082,69	23 646,74	11	32	Scheurich	AA3
Obal na květináč Alaska	920/16	33,44	21	708,41	23 611,86	33	11	Scheurich	AA3
Květináč Decora terakota 45cm	DBDE45	108,23	62	6 666,09	23 555,80	4	102	Prosperplast	AA3
Obal na květináč Dark Red	740/17	62,47	21	1 334,37	22 644,40	17	21	Scheurich	AA3
Skleněný obal na orchidej Alab.Green	309/15	53,54	46	2 445,30	22 523,00	9	39	Scheurich	AA3
Květináč Madeira červený	14cm	9,11	143	1 303,30	21 934,50	17	21	Teraplast	AA3
Obal na květináč Red	920/16	34,12	78	2 674,67	21 478,11	8	45	Scheurich	AA3
Obal na květináč Alaska	907/17	36,99	64	2 375,43	21 007,63	9	41	Scheurich	AA3
Truhlík Millerighe anticato	80cm	526,44	5	2 807,67	20 739,88	7	49	Teraplast	AA3
Obal na květináč Red Marble	920/14	33,90	25	859,84	20 304,12	24	15	Scheurich	AA3

*Pramen: Vlastní zpracování*

Ve skupině AA1 je deset položek: Skleněný obal na orchidej Alab. White, Truhlík velký Naonis 103x43x42,5, Obal na orchidej Light Yellow, Obal na orchidej Light Green, Obal na orchidej Alaska, Mini obal na květináč 60T.Farbig sort., Truhlík Millerighe anticato, Obal na orchidej Dark Red, Obal na orchidej Panna a Obal na orchidej Ivory. Z toho osm

položek je ze skladu Scheurich, jedna ze skladu Abruzzo a jedna ze skladu Teraplast, jak je vidět rozložení zásob v grafu 3.10.

**Graf 2.10 - Rozložení zásob ve skupině AA**



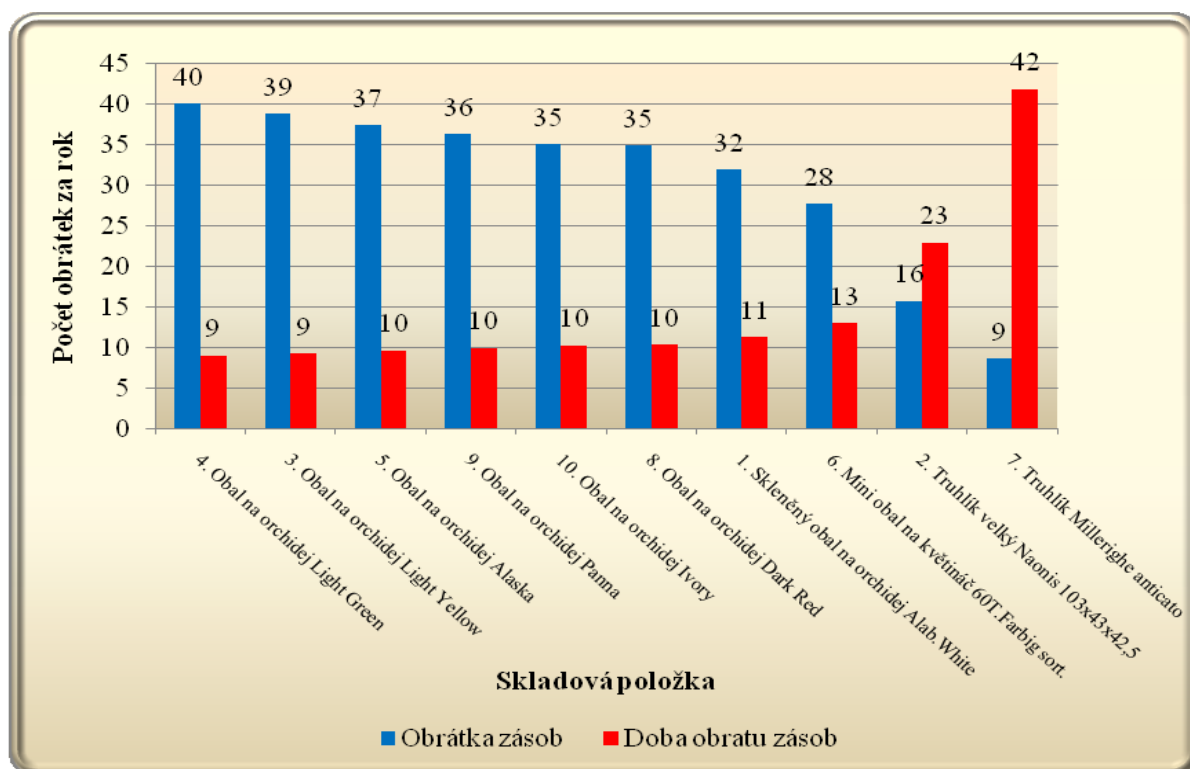
*Pramen: Vlastní zpracování*

**Skupinu AA2** tvoří čtrnáct skladových položek: Skleněný obal na orchidej Alab.Lilac, Mini obal na květináč 80T.Uni Glzd.Sort., Lopata na sníh Alpin 2 Alu, Obal na orchidej Crocus, Obal na květináč Red, Podpěra na orchidej 40TLG.white, Obal na květináč Alaska, Skleněný obal na orchidej Alab.Red, Obal na květináč Red (920/09), Obal na květináč Red (920/14), Lopata na sníh Alpin 1 Alu, Obal na květináč Red, Obal na orchidej Panna a Obal na květináč Alaska. Naprostou převahu mají zásoby opět ze skladu Scheurich s počtem dvanáct kusů a pouze dvě zásoby jsou ze skladu Prosperplast.

Poslední **skupina AA3** je nejpočetnější. Jejich jmenný seznam je součástí tabulky 3.11. Obsahuje celkem 31 skladových položek, z toho je dvacet tři zastoupeno skladem Scheurich, pět je ze skladu Teraplast, dvě ze skladu Prosperplast a jedna je ze skladu Abruzzo.

Počty obrátek za rok a doby obratu jednotlivých skladových položek je znázorněn v grafech 3.11 pro skupinu AA1, 3.12 pro skupinu AA2 a 3.13 pro zásoby skupiny AA3.

**Graf 2.11 - Počet obrátek a doby obratu zásob skupiny AA1**



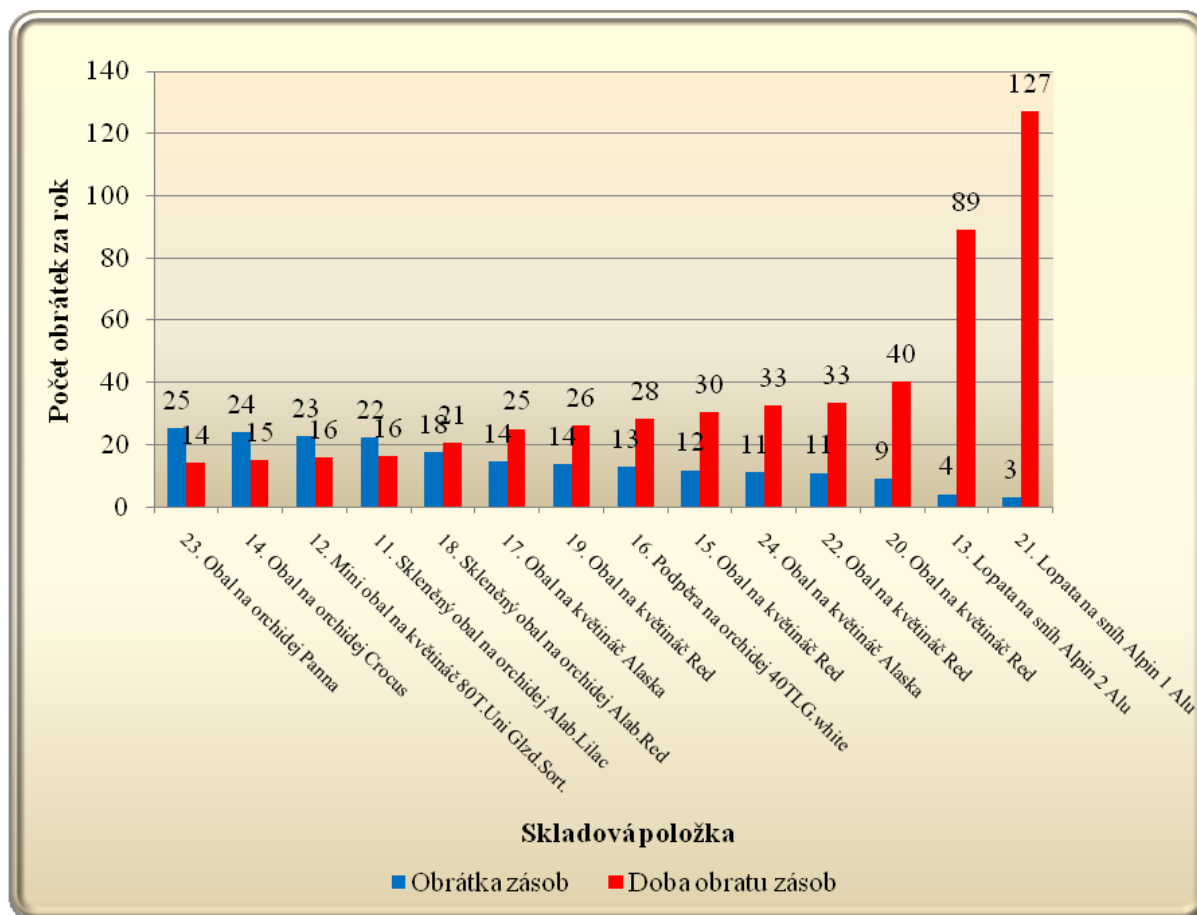
*Pramen: Vlastní zpracování*

Jak je patrné z grafu 3.11, data jsou seříděna sestupně dle kritéria počet obrátek. Tzn., kolikrát za rok se daná zásoba obrátí, vyznačeno modrou barvou. Červeně je znázorněn počet dnů, za které se zásoba přemění v tržby. Z grafu vyplývá, že čím je vyšší počet obrátek, tím doba obratu je kratší. V této kategorii dosahují nejvyšší obrátkovosti položka č. 4 obal na orchidej Light Green čtyřicetkrát a č. 3 obal na orchidej Light Yellow třicet devětkrát. Zároveň jim trvá pouze devět dní, než se změní jako zásoba v tržby. Obrácený případ se týká položky č. 7 truhlík Millerighe anticato, kterému trvá čtyřicet dva dní změnit se na tržby a obrátí se devětkrát do roka.

Graf 3.12 ilustruje počet obrátek a dobu obratu zásob skupiny AA2. Největší počet dvacet pět obrátek do roka má položka č. 23 obal na orchidej Panna se čtrnáctidenní dobou obratu. Opakem položce č. 23 jsou dva „extrémy“ v této skupině zásob a to položka č. 13 lopata na sníh Alpin 2 Alu a položka č. 21 lopata na sníh Alpin 1 Alu. Jedná se o lopaty na odklizení sněhu. První jmenovaná má obrátkovost čtyři krát do roka s osmdesáti devíti dny doby obratu a druhá má obrátkovost třikrát do roka, ale až se sto dvaceti sedmi dny doby obratu. Tato extrémní čísla mohou mít dva původy příčin. První z nich je to, že se jedná o

sezónní zboží, tzn. to, co se neprodá v daném roce, pak leží na skladě do roku příštího. Druhá příčina spočívá v zadání objednávky již daleko před začátkem sezóny, tzn. objednávka se zasílá výrobci již v květnu a zboží tak dlouho leží na skladě, kde čeká na zimní sezónu.

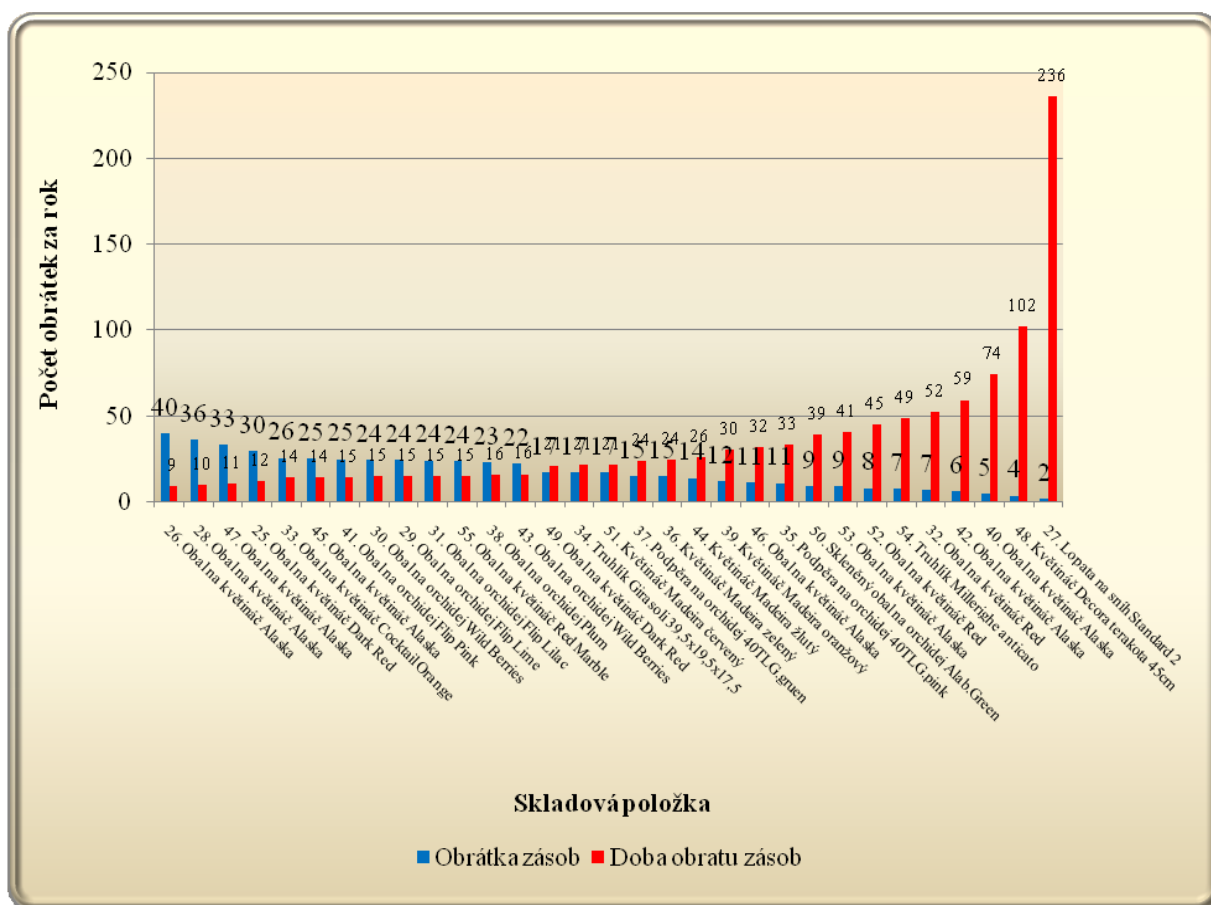
**Graf 2.12 - Počet obrátek a doby obratu zásob skupiny AA2**



*Pramen: Vlastní zpracování*

Poslední graf 3.13 zobrazující obrátkovosti a doby obratu se týká skupiny AA3. S nejvyšším počtem, čtyřicet obrátkovostí, se umístila položka č. 26 obal na květináč Alaska a trvá jí devět dnů, než se změní ze zásoby na tržbu. Na opačném konci jsou dvě skladové položky. Položka č. 48 květináč Decora terakota 45cm, která se obrátí čtyři krát do roka se sto dvěma dny doby obratu a položka č. 27 lopata na sněh Standard 2, která se otočila jen dva krát za rok a doba obratu dosáhla až dvě stě třicet šest dnů. Tato poslední skladová položka, lopata na sněh, je pozůstatek předešlého roku. Velikost zásoby byla špatně odhadnutá a zůstala ležet na skladě až do následujícího roku. V roce 2010 byla sice ze skladu zcela vyprodána, ale se ztrátou pro firmu. Do budoucna je nutné se takovýmto excesům vyhnout.

**Graf 2.13 - Počet obrátek a doby obratu zásob skupiny AA3**



*Pramen: Vlastní zpracování*

Následující tabulka 3.11 je zestručněna o určité položky oproti tabulce 3.10 a naopak je doplněna o důležitý údaj pro podnik a to vázanost peněžních prostředků v zásobách. V tučně zvýrazněném sloupci je vidět výpočet hodnoty v korunách.

### 3.5 Shrnutí analýzy

Předcházející kapitola 3.4 analyzuje současné řízení zásob a prezentuje je v tabulkách a grafech. Proběhlo rozřídění položek dle ABC analýzy do tří skupin A, B a C. Následovalo provedení ABC analýzy druhého stupně a zařazení skladových položek do podskupin AA, AB a AC. Tato kategorie je blíže rozebrána z pohledu celkového počtu objednávek za rok, průměrné běžné zásoby, pojistné zásoby, průměrné fyzické zásoby, průměrné obrátky zásob a průměrné doby obratu. Z důvodu stále velkých výkyvů v podílu na ročním obratu došlo k dalšímu členění skladových položek podskupiny AA do kategorií AA1, AA2 a AA3. Tato

část rozebírá detailně obrátky zásob, doby jejich obratu a sleduje rozložení zásob v rámci jednotlivých skladů. Ve skupině AA1 je celkem deset položek, z toho osm dodává Scheurich, jednu Abruzzo a jednu Teraplast. Skupinu AA2 tvoří celkem čtrnáct položek, dvanáct dodává Scheurich a dvě Prosperplast. Skupina AA3 je tvořena třicet jedna položkami, z toho dvacet tři dodává Scheurich, pět Teraplast, dvě prosperplast a jednu Abruzzo. Položky dodavatelské firmy Scheurich jsou tedy nejpočetnější kategorií zastoupené v sortimentu zásob skupiny AA.

Obecně je pro zásoby skupiny A doporučován objednávací systém (B, Q), který naznačí kdy objednávat, monitoruje sklad, přináší přehled o stavu zásob, hlídá signální hladinu, pokud dojde k poklesu stavu zásoby pod její úroveň. Objednávky zboží mohou probíhat častěji, ale v menších objednacích množstvích. Je vhodné mít pro tuto skupinu minimální pojistnou zásobu právě kvůli častému objednávání malých dávek. Nebo v případě velmi častých objednávek je možné ji úplně vypustit. Dále je nezbytné sledovat, kolik v sobě zásoby vážou finančních prostředků, aby zbytečně nedocházelo ke znehodnocování cash-flow firmy.

### ***3. Návrhy a doporučení vedoucí ke zlepšení stávajícího stavu zásob ve společnosti PIRSON Keramika Servis, s.r.o.***

Z provedené ABC analýzy plyne fakt, že nejméně početnou skupinou zásob je skupina AA, která zároveň zaujímá největší podíl tržeb. Skládá se z padesáti pěti skladových položek podílejících se třiceti pěti procenty na hodnotě obratu generovaného skupinou A a dvaceti jedna procenty na hodnotě obratu vytvářeného všemi skupinami zásob. Položky skupiny AA dodávají celkem čtyři dodavatelé - Abruzzo Vasi z Itálie, Prosperplast z Polska, Scheurich z Německa a Teraplast z Itálie. Na základě skutečnosti uvedené hned v úvodu této kapitoly budou návrhy a doporučení vedoucí ke zlepšení stávajícího stavu zásob ve společnosti PIRSON směřována právě ke kategorii zásob skupiny AA.

Níže jsou uvedeny návrhy nejprve v obecné rovině, jakým směrem by se firma měla orientovat v řízení zásob skupiny AA. Přesto tato doporučení se nemusí týkat jen této kategorie. Dále následuje konkrétní úspora nákladů vyplývající ze změny počtu objednávek, z toho plynoucí snížení průměrného množství na objednávku, tím dojde ke snížení doby obratu a v konečném důsledku se sníží i hodnota peněžních prostředků vázaných v zásobách, tj. v průměrné fyzické zásobě.

#### **4.1 Obecná doporučení ke zlepšení**

Aby bylo možné navrhnout zlepšení v řízení zásob, je nejprve nutné zjistit přesné podmínky u dodavatelských firem, projednat s nimi možnosti úprav na změny intervalu objednávání zboží, minimální objednávací množství, zkrácení dodavatelských lhůt apod. Navrhované změny samozřejmě ovlivní i řadu aspektů jako např. náklady na dopravu v případě častějších dodávek, případně dodávky menšího počtu položek či množstevní slevy plynoucí z většího objednaného množství po paletách. Ve vztahu k odběratelům může mít změna intervalu objednávek od dodavatelských firem pozitivní vliv. A to ve smyslu, že zboží se k zákazníkovi dostane dříve, než když by objednávky z PIRSONu probíhaly v nepravidelných intervalech jako doposud.



### **Korektní vyřizování objednávek ze strany dodavatele**

V případě, že dodavatelská firma nebude mít fyzicky zboží, které bylo v objednávce, bude kontaktovat PIRSON a dohodnou se na případných úpravách stavu položek. Tzn., aby nedocházelo k dodání nevyžádaného zboží, jak uvádí kapitola 3.3.3 problémy s dodávkami, a tím pádem aby se zbytečně nevázaly peněžní prostředky v nepotřebných zásobách.

### **Řešení reklamací**

Řešení reklamací se musí zrychlit. Není možné, aby dodavatelům, konkrétně jejich OZ trvalo až tři týdny, než se fyzicky objeví u svého odběratele, tedy firmy PIRSON, a teprve poté začne běžet lhůta na vyřešení reklamací. V těchto „zmetcích“ váže firma své finanční prostředky, které by mohla využít jiným způsobem. Doporučuji opět vyjednávat s dodavatelskými firmami o nalezení jiného řešení týkající se uznávání reklamací.

### **Platby za zboží**

Firmě PIRSON doporučuji projednat s dodavatelem možnost platby za zboží na fakturu s minimálně čtrnácti denní dobou splatnosti. Nyní tomu tak není v případě firem Abruzzo Vasi, Scheurich a Teraplast, kdy společnost PIRSON musí platit předem. Právě tito dodavatelé jsou klíčoví v případě rozdělení zásob pomocí ABC analýzy do skupiny AA.

## **4.2 Úspora nákladů spojená s průměrnou fyzickou zásobou**

Zkrácení doby obratu má vliv na výši průměrné fyzické zásoby. Proto se soustředí pozornost na modelování této hodnoty. Poté jsou navrženy objednávací intervaly jednotlivých kategorií zásob skupiny AA.

### **Stávající stav**

Ve skupině zásob AA1 jsou dvě položky, které mají zbytečně velkou dobu obratu a to: položka č. 7 čtyřicet dva dnů a položka č. 2 dvacet tři dnů jak je patrné z přílohy č. 5. Tabulka 4.1 zobrazuje vypočítané hodnoty současného stavu řízení zásob. V průměru je doba obratu u všech deseti položek patnáct dnů a průměrná fyzická zásoba činí 24 553,08 Kč s počtem 127 objednávek. Z přílohy č. 5 lze vyčíst, že ve skupině AA2 jsou dvě položky č. 13 a 21, lopaty na sníh, s extrémně dlouhou dobou obratu. A to osmdesát devět a sto dvacet sedm dnů. Jen

čtyři položky mají dobu obratu kratší než šestnáct dnů. Průměrná doba obratu všech čtrnácti položek je třicet sedm dnů a průměrná fyzická zásoba je ve výši 51 746,95 Kč s počtem 69 objednávek. Poslední skupinou zásob AA3 jsou položky s průměrnou dobou obratu třicet šest dnů. I zde se nacházejí dvě položky s příliš dlouhou dobou obratu. Položka č. 27 lopata na sníh má dvě stě třicet šest dnů a položka č. 48 květináč Decora terakota 45cm má sto dva dnů. Šestnáct položek má dobu obratu v rozpětí dvacet jedna až sedmdesát čtyři dnů. Jen třináct položek má dobu obratu kratší než šestnáct dnů, jak je opět patrné z přílohy č. 5. Průměrná fyzická zásoba představuje částku 77 345,76 Kč a proběhlo zde 206 objednávek.

Celková hodnota průměrné fyzické zásoby pro celou kategorii AA je 153 645, 79 Kč, bylo realizováno celkem 402 objednávek, průměrná obrátka zásob je 21 a doba obratu 29 dnů.

**Tabulka 3.1 - Současný stav řízení zásob**

	Objednací interval v týdnech	Počet objednávek	Průměrná fyzická zásoba v Kč	Obrátka zásob	Doba obratu zásob
<b>Stávající stav</b>					
Suma AA1	-	127	24 553,08	31	15
Suma AA2	-	69	51 746,95	14	37
Suma AA3	-	206	77 345,76	17	36
<b>Suma celková</b>		<b>402</b>	<b>153 645,79</b>	<b>21</b>	<b>29</b>

*Pramen: Vlastní zpracování*

### **I. varianta návrhu**

V první variantě navrhuji rozčlenit objednáací intervaly jednotlivých podskupin. Zboží skupiny AA1 objednávat jeden krát týdně, AA2 jeden krát za dva týdny a AA3 objednávat jeden krát za dva a půl týdne.

Výjimku představují lopaty na sníh (položky 13., 21. a 27), které budou nadále objednávány pouze jedinou objednávkou. Jde o specifické zboží, které se musí objednat daleko před začátkem zimní sezóny. Zde ale doporučuji dohodnout se s dodavatelem - výrobcem, aby zboží zůstalo v jeho skladu a do PIRSONu bylo dodáno až těsně před začátkem sezóny. Tím dojde ke zkrácení doby obratu a zároveň ke snížení hodnoty průměrné fyzické zásoby. Detailní průměrná fyzická zásoba a počty objednávek jednotlivých podskupin jsou vidět v tabulce 4.2.

Hodnota vázaných peněžních prostředků v zásobách skupiny AA první varianty činí 80 697,91 Kč, je navrženo celkem 1327 objednávek, průměrná obrátka zásob je 45 a doba obratu 8 dnů.

**Tabulka 3.2 - I. varianta návrhu řízení zásob**

	Objednací interval v týdnech	Počet objednávek	Průměrná fyzická zásoba v Kč	Obrátka zásob	Doba obratu zásob
<b>I. varianta návrhu</b>					
Suma AA1	1	424	10 721,58	58	6
Suma AA2	2	302	31 834,33	40	8
Suma AA3	2,5	601	38 142,01	38	10
<b>Suma AA</b>		<b>1327</b>	<b>80 697,91</b>	<b>45</b>	<b>8</b>

*Pramen: Vlastní zpracování*

## **II. varianta návrhu**

Ve druhé variantě jsem ponechala stejný interval objednávek, jeden krát za dva a půl týdne, u všech podskupin zásob spadajících do kategorie AA.

I v tomto návrhu platí stejná výjimka pro tři položky - lopaty na sníh, která je uvedena v první variantě. Detailní průměrná fyzická zásoba a počty objednávek jednotlivých podskupin jsou vidět v tabulce 4.3.

Celková hodnota vázaných peněžních prostředků v zásobách skupiny AA druhé varianty činí 85 214,81 Kč, je navrženo celkem 1043 objednávek, průměrná obrátka zásob je 39 a doba obratu 9 dnů.

**Tabulka 3.3 - II. varianta návrhu řízení zásob**

	Objednací interval v týdnech	Počet objednávek	Průměrná fyzická zásoba v Kč	Obrátka zásob	Doba obratu zásob
<b>II. varianta návrhu</b>					
Suma AA1	2,5	200	14 017,53	38	9
Suma AA2	2,5	242	33 055,28	43	8
Suma AA3	2,5	601	38 142,01	35	9
<b>Suma AA</b>		<b>1043</b>	<b>85 214,81</b>	<b>39</b>	<b>9</b>

*Pramen: Vlastní zpracování*

### 4.3 Konkrétní doporučení - výběr varianty

Společnosti PIRSON Keramika Servis, s.r.o. doporučuji řízení zásob dle druhé varianty. Výsledná úspora průměrné fyzické zásoby představuje hodnotu 68 430,98 Kč. V první variantě je ve výši 72 947,88 Kč dle tabulky 4.4.

I přes to, že úspora druhé varianty je nižší než v první variantě, je vhodnější z následujícího důvodu. Rozdíl mezi oběma úsporami činí 4 516,90 Kč a rozdíl v navrženém počtu objednávek je 284. Z racionálního hlediska finanční rozdíl nepředstavuje takový výnos, který by firmě přinesl úspory v oblasti dopravy zboží od dodavatelů v případě realizace 284 objednávek navíc.

Díky tomuto argumentu doporučuji provádět objednávky jeden krát za dva a půl týdne u všech položek skupiny AA.

**Tabulka 3.4 - Porovnání výsledků**

	Počet objednávek	Průměrná fyzická zásoba v Kč	Úspora v Kč
Stávající stav	402	153 645,79	-
I. varianta	1327	80 697,91	72 947,88
II. varianta	1043	85 214,81	68 430,98

*Pramen: Vlastní zpracování*

Pokud dojde k navrhovaným změnám v řízení zásob společnosti PIRSON Keramika Servis, s.r.o., zlepší se likvidita firmy, ale hlavně se zabezpečí správné fungování cash-flow a firma se nebude potýkat s existenčními problémy plynoucí z nedostatku peněžních prostředků.

#### **4. Závěr**

Jak bylo uvedeno v úvodní kapitole, proběhlo zeštíhlení již ve třech oblastech. V první řadě byly opuštěny komfortní kancelářské prostory a přestěhovány do objektu jedné z provozoven, kde se nachází i sklad a expedice. V tomto objektu byly vytvořeny po drobných úpravách funkční kancelářské prostory. Došlo ke snížení nákladů za údržbu a pronájem objektu a uvolněné prostory byly pronajaty třetí osobě. Za druhé v objektu se skladem a expedicí došlo k rozšíření do patra nad sebou. Tím došlo k lepšímu využití prostoru s čtyř až pěti metrovou výškou. Majitelé investovali do regálového systému, díky kterému získali další skladovací místa. Sestěhováním skladových zásob ze dvou hal do jedné uvolnili halu, kterou opět pronajali a úspora nákladů přinesla zefektivnění manipulace se skladovými zásobami a menší výdaje na provoz a údržbu haly. A za třetí byl učiněn zásadní krok pro úsporu nákladů, kde došlo ke změně systému odměňování. Změna se dotkla všech zaměstnanců, kteří jsou zainteresováni na výkonnosti podniku. Snížily se mzdy o dvacet procent a byla zavedena pohyblivá složka, která kopíruje hospodářské výsledky firmy. Pro obchodníky se stanovily individuální měsíční plány, stanovily minimální hranice tržeb pro vyplacení odměn a zavedlo se osobní ohodnocení každého zaměstnance. Čtvrtá oblast, týkající se analýzy zásob, se stala předmětem zpracování tématu pro diplomovou práci.

Teoretickou část diplomové práce tvoří výklad základních pojmů, klasifikace zásob dle různých hledisek členění a popisuje řízení zásob přes obecné schéma, metody jejich řízení, náklady s nimi spojené, objednáací systémy až po moderní přístupy k řízení zásob. Na závěr teoretické části jsou uvedeny vybrané ekonomické ukazatele rentabilita, likvidita a zadluženost.

V praktické části je nejprve stručně představena společnost PIRSON Keramika Servis, s.r.o. a její prodávaný sortiment. Dále je zde rozebrána finanční situace podniku za sledované období a seznamuje s logistickými procesy probíhajícími ve firmě. Praktická část podrobně zkoumá současný stav řízení zásob. Cílem diplomové práce je provést analýzu zásob a navrhnout doporučení vedoucí ke zlepšení stávajícího stavu jejich řízení ve společnosti PIRSON Keramika Servis, s.r.o. K dosažení cíle je použita jedna z metod plánování a řízení zásob – ABC analýza. Z důvodu vysokého počtu skladových položek došlo k provedení ABC analýzy druhého stupně. Výsledek analýzy poskytl cenné informace ke zpracování návrhů a doporučení v oblasti změny řízení zásob kategorie AA. Změnou intervalu objednávání zboží,

tzn. jeden krát za dva a půl týdne, dojde k celkové úspoře 68 430,98 Kč. Tím se uvolní peněžní prostředky, které by jinak byly vázány v průměrné fyzické zásobě v hodnotě 153 645,79 Kč a celkově úspora přispěje ke zlepšení fungování cash-flow firmy.

Pro potřeby diplomové práce nebyl brán zřetel na nastavení nových hodnot pojistné zásoby. S touto veličinou bude pracováno až po skončení vyjednání s jednotlivými dodavateli, protože může dojít ke změnám dodavatelských lhůt. Majoritní vlastník je výsledky analýzy překvapen a už nyní mě požádal o spolupráci na projektu pro podrobné zpracování ABC analýzy i ostatních skupin zásob. Projektem se budu zabývat po ukončení studia na Ekonomické fakultě Vysoké školy báňské - Technické univerzity Ostrava. Na základě výsledků analýzy se majitel rozhodl investovat do rozšiřujícího modulu Money S3, který umožňuje získat automatické reporty statistických veličin týkajících se zásob, zpracování různých analýz a ulehčí tak celkovou práci s řízením skladových položek.

## Seznam použité literatury

- [1] HORÁKOVÁ, H.; KUBÁT, J. *Řízení zásob – logistické pojetí, metody, aplikace, praktické úlohy*. 3. vyd. Praha: Profess Consulting, 1998. 236 s. ISBN 80-85235-55-2
- [2] SYNEK, M. a kolektiv *Manažerská ekonomika*. 4. vyd. Praha: Grada Publishing, a.s., 2007. 452 s. ISBN 978-80-247-1992-4
- [3] MACUROVÁ, P.; KLABUSAYOVÁ, N. *Logistika I*. 1. vyd. Ostrava: VŠB Technická univerzita, 2007. 118 s. ISBN 978-80-248-1419-3
- [4] SIXTA, J.; MAČÁT, V. *Logistika - teorie a praxe*. 1. vyd. Brno: Computer Press, a.s., 2005. 315 s. ISBN 80-251-0573-3
- [5] STEHLÍK, A.; KAPOUN, J. *Logistika pro manažery*. 1. vyd. Praha: Ekopress, s.r.o., 2008. 266 s. ISBN 978-80-86929-37-8
- [6] BAZALA, J. *Politika logistiky ve firmě - teorie a praxe*. Finanční a logistické řízení - 2005: sborník referátů z mezinárodní konference / kolektiv. 1. vyd. Ostrava: Vysoká škola báňská, 2005. s. 343-346. ISBN 80-248-0854-4
- [7] LÍBAL, V.; KUBÁT, J. a kolektiv *ABC logistiky v podnikání*. 1. vyd. Praha: Nakladatelství dopravy a turistiky s.r.o., 1994. 284 s. ISBN 80-85884-11-9
- [8] VANĚČEK, D. *Logistika*. 2. vyd. České Budějovice: JU ZF České Budějovice, 1998. 216 s. ISBN 80-7040-323-3
- [9] SVOBODOVÁ, H.; VEBER, J. a kol. *Produktový a provozní management*. 2. vyd. Praha: Nakladatelství Oeconomica, 2006. 154 s. ISBN 978-80-245-1083-5
- [10] JOHN, D. L., KYOKAI, N. N. *Kanban Just-in-time at Toyota: Management Begins at the Workplace*. 2th ed. Portland: Productivity Press, 1989. 190 s. ISBN 0-915299-48-8
- [11] DETTMER, H. W. *Goldratt's Theory of Constraints: A Systems Approach to Continuous Improvement*. 1th ed. Wisconsin: ASQ Quality Press, 1997. 378 s. ISBN 0-87389-370-0
- [12] EMMETT, S. *Řízení zásob - Jak minimalizovat náklady a maximalizovat hodnotu*. 1. vyd. Brno: Computer Press, a.s., 2008. 298 s. ISBN 978-80-251-1828-3
- [13] MACUROVÁ, P.; KLABUSAYOVÁ, N. *Praktikum z logistického managementu*. 1. vyd. Ostrava: VŠB Technická univerzita, 2007. 229 s. ISBN 978-80-248-0104-9
- [14] DLUHOŠOVÁ, D. *Finanční řízení a rozhodování podniku*. 1. vyd. Praha: EKOPRESS, 2006. 191 s. ISBN 80-86119-58-0.

### Ostatní zdroje

- [15] Interní materiály společnosti PIRSON Keramika Servis, s.r.o.

## Seznam zkratek

aj.	a jiné
apod.	a podobně
B	objednací úroveň
d	očekávaná spotřeba
DL	dodací lhůta
DBR	drum-buffer-rope, buben-zásobník-lano
I	kontrolní interval
JIT	Just-in-time, právě včas
Kč	korun českých
krd.	krátkodobý
L	dodací lhůta
MRP	plánování materiálových požadavků
např.	například
OZ	obchodní zástupce
popř.	popřípadě
Q	množství
resp.	respektive
ROA	rentabilita aktiv
ROE	rentabilita vlastního kapitálu
ROS	rentabilita tržeb
S	cílová úroveň
s	objednací úroveň s pevným okamžikem objednání
SIC	statistické řízení zásob
tj.	to je
TOC	Theory of Constraints, Teorie úzkých míst
tzn.	to znamená
Z <sub>b</sub>	obratová (běžná) zásoba
Z <sub>c</sub>	průměrná fyzická zásoba
Z <sub>p</sub>	pojistná zásoba



## Seznam obrázků, tabulek a grafů

Obrázek 2.1 - Různé pohledy na funkci zásob v podniku .....	4
Obrázek 2.2 - Vztah mezi výší pojistné zásoby a úrovní služeb .....	7
Obrázek 2.3 - Pohyb zásob a jejich charakteristiky .....	11
Obrázek 2.4 - Objednací systém (B,Q) s kolísavou (a) a rovnoměrnou spotřebou (b) .....	15
Obrázek 2.5 - Objednací systém (B,S) .....	16
Obrázek 2.6 - Objednací systém (s,Q) .....	17
Obrázek 2.7 - Objednací systém (s,S) .....	17
Obrázek 2.8 - Schéma rozdělení dle ABC .....	20
Obrázek 2.9 - Klasifikace položek zásob dle metody ABC .....	21

Tabulka 3.1 - Rozvaha firmy PIRSON k 31. 12. 2008, 2009 a 2010 .....	27
Tabulka 3.2 - Výkaz zisků a ztrát firmy PIRSON k 31. 12. 2008, 2009 a 2010 .....	28
Tabulka 3.3 - Ukazatele rentability .....	29
Tabulka 3.4 - Ukazatele likvidity .....	30
Tabulka 3.5 - Ukazatele struktury oběžných aktiv .....	31
Tabulka 3.6 - Ukazatel celkové zadluženosti .....	32
Tabulka 3.7 - Stručná charakteristika ABC analýzy .....	36
Tabulka 3.8 - Stručná charakteristika ABC analýzy druhého stupně .....	38
Tabulka 3.9 - Zásoby podkategorie AA .....	40
Tabulka 3.10 - Stručná charakteristika zásob skupiny AA .....	42
Tabulka 3.11 - Detailní přehled zásob skupiny AA .....	43
Tabulka 4.1 - Současný stav řízení zásob .....	51
Tabulka 4.2 - I. varianta návrhu řízení zásob .....	52
Tabulka 4.3 - II. varianta návrhu řízení zásob .....	52
Tabulka 4.4 - Porovnání výsledků .....	53

Graf 3.1 - Rentabilita .....	29
Graf 3.2 - Likvidita .....	30
Graf 3.3 - Struktura oběžných aktiv .....	31
Graf 3.4 - Celková zadluženost .....	32
Graf 3.5 - Vyjádření podílu jednotlivých skupin zásob na celkovém obratu .....	37
Graf 3.6 - Vyjádření podílu jednotlivých skupin zásob na celkovém počtu položek .....	37

<i>Graf 3.7 - Vyjádření podílu jednotlivých podskupin zásob na celkovém obratu.....</i>	<i>38</i>
<i>Graf 3.8 - Vyjádření podílu jednotlivých podskupin zásob na celkovém počtu položek .....</i>	<i>39</i>
<i>Graf 3.9 - Paretův diagram.....</i>	<i>41</i>
<i>Graf 3.10 - Rozložení zásob ve skupině AA.....</i>	<i>44</i>
<i>Graf 3.11 - Počet obrátek a doby obratu zásob skupiny AA1 .....</i>	<i>45</i>
<i>Graf 3.12 - Počet obrátek a doby obratu zásob skupiny AA2 .....</i>	<i>46</i>
<i>Graf 3.13 - Počet obrátek a doby obratu zásob skupiny AA3 .....</i>	<i>47</i>

## Prohlášení o využití výsledků diplomové práce

Prohlašuji, že

- jsem byla seznámena s tím, že na mou diplomovou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. – autorský zákon, zejména § 35 – užití díla v rámci občanských a náboženských obřadů, v rámci školních představení a užití díla školního a § 60 – školní dílo;
- beru na vědomí, že Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava (dále jen VŠB-TUO) má právo nevýdělečně, ke své vnitřní potřebě, diplomovou práci užít (§ 35 odst. 3);
- souhlasím s tím, že diplomová práce bude v elektronické podobě archivována v Ústřední knihovně VŠB-TUO a jeden výtisk bude uložen u vedoucího diplomové práce. Souhlasím s tím, že bibliografické údaje o diplomové práci budou zveřejněny v informačním systému VŠB-TUO;
- bylo sjednáno, že s VŠB-TUO, v případě zájmu z její strany, uzavřu licenční smlouvu s oprávněním užít dílo v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- bylo sjednáno, že užít své dílo, diplomovou práci, nebo poskytnout licenci k jejímu využití mohu jen se souhlasem VŠB-TUO, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly VŠB-TUO na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše).

V Ostravě dne .....

.....

Irena Kožušníková

Adresa trvalého pobytu studenta:

Družstevnická 1124/28, 736 01, Havířov - Podlesí

## Seznam příloh

<i>Příloha č. 1 - Prodávaný sortiment.....</i>	<i>62</i>
<i>Příloha č. 2 - Celkový přehled zásob report z Money .....</i>	<i>66</i>
<i>Příloha č. 3 - ABC analýza .....</i>	<i>67</i>
<i>Příloha č. 4 - ABC analýza druhého stupně.....</i>	<i>68</i>
<i>Příloha č. 5 - Detailní přehled zásob skupiny AA a jejich výpočty .....</i>	<i>69</i>

## Příloha č. 1 - Prodáváný sortiment

### *Abruzzo Vasi - venkovní květináče*

V moderní továrně blízko Gran Sasso d'Italia jsou v dnešní uspěchané průmyslové době vyráběny zahradní a bytové doplňky metodami, které vrátí člověka v čase. S hlubokým důrazem na rukodělnou výrobu, dodržování zvyklostí a s ohledem k přírodě lidé z Abruzzo Vasi s láskou tvoří keramiku, která je unikátní pro svůj osobitý design, respekt k tradicím a bude Vás reprezentovat jako nic jiného.



### *Plastia - plastové výrobky*

Společnost Plastia byla založena v roce 1993 a od svého prvopočátku se věnuje zpracování plastů. Do roku 1995 se datují začátky výrobního programu pro zahradu, který je úspěšně rozvíjen až do dnešní doby. V roce 2003 byl přidán zimní program s výrobky pro zimní sezónu. Od roku 2004 je rozvíjena aktivita firmy v oblasti subdodávek technických součástí, která tvoří v současné době asi čtyřicet procent celkového objemu výroby. Ve stejném roce byla také založena vlastní nástrojárna, která umožňuje vlastní výrobu forem a díky tomu možnost kontrolovat proces vývoje a výroby novinek od začátku až do konce.



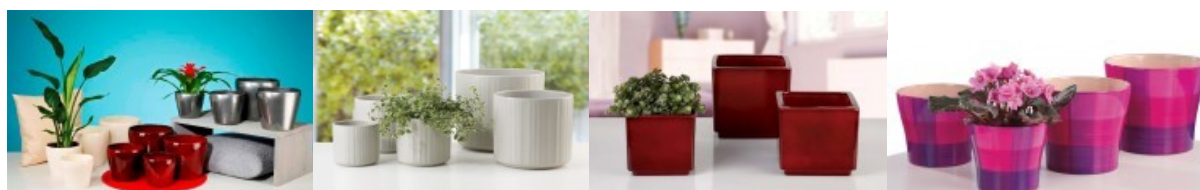
### ***Prosperplast - plastové výrobky***

Co odlišuje Prosperplast od ostatních? Vynikající design a funkčnost produktů. Výsledkem je neustále rostoucí zájem spotřebitelů o tyto výrobky. Originální design je tvořen pomocí počítačové 3D grafiky. Úroveň technologického vybavení garantuje vysokou kvalitu produktů, dobře fungující logistiku a rychlé dodávky. Visionářská představivost, optimismus a cit pro výrobek. To jsou hodnoty, které tvoří výrobky Prosperplast kouzelně jednoduché, spolehlivé a komerčně úspěšné.



### ***Scheurich - obaly na květináče***

Scheurich, jednoduše řečeno „Made in Germany“. Představuje osmdesáti leté zkušenosti a vášně pro produkty. Unikátní kombinace moderních technologií a uměleckého know-how přináší výrobky nejvyšší kvality a designu za přijatelné ceny. Scheurich, to znamená několik tisíc výrobků pro aranžmá rostlin, květin a interiérových doplňků. Scheurich znamená módní životní styl pro Váš domov. Tým mezinárodních designérů neustále přináší nové a vzrušující výrobky. Speciální pozornost je věnována skutečnosti, aby všechny výrobky Scheurich přinášely harmonickou kombinaci s rostlinami a květinami pro Váš domov.





### ***Spang - květináče a misky***

Společnost SPANG založil William Spang a od jejího vzniku dosud se jedná o rodinný podnik. Po počátečním období obtížných ekonomických problémů došlo k výraznější změně po roce 1945, kde začala výroba hliněných květináčů. V roce 1950 došlo k rychlému technologickému pokroku. Technologický pokrok byl ve společnosti SPANG vždy na prvním místě, kde s efektivní výrobou s vysokou výkonností souvisela vždy kvalita a nízká cena výrobků. Všechny výrobní a dokončovací stroje jsou v současné době řízené počítačem kde veškeré technologické a pracovní procesy jsou neustále optimalizovány. To platí i v oblasti energeticko-intenzivních procesů, jako je sušení a pálení tzn. oblast modernizace tunelů a hořákových systémů.

V roce 2000 byl celý areál společnosti SPANG zmodernizován o nový prostorný objekt balící linky a nové skladovací prostory, které nahradily příliš úzkou a neefektivní výstavbu z roku 1950. Logistické operace se tímto staly mnohem efektivnější.

Oblast Westerwald patří mezi nejlepší ložiska hlíny jako keramické suroviny. Tvoří základ pro vynikající kvalitu těchto výrobků společnosti SPANG. Používané jíly a hlíny jsou přírodní a neobsahují žádné škodlivé přísady. Ve složitém výrobním procesu jsou suroviny



zpracované na tvárné hmoty, připravené pro následnou výrobu květináčů, truhlíků, misek a ostatních výrobků z pálené hlíny.

Společnost SPANG dbá především na kvalitu výrobků. Všechny produkty společnosti jsou neustále kontrolovány a testovány na jakost. Ve výrobním procesu se používají recyklované střepy, jemně rozemleté. Není tedy odpad z výroby, téměř vše se recykluje a to pomáhá k zachování rovnováhy přírodních surovin. Fosilní paliva a ložiska jílu jsou suroviny, které jsou k dispozici pouze v omezené míře. Proto si společnost SPANG stanovila tyto potřebné zdroje určené k výrobě hospodárně a efektivně využívat. Výrobky společnosti SPANG lze nalézt po celém světě.



### ***Teraplast - mrazuvzdorné plasty***

Teraplast je nová značka v oblasti rotačních a injekčních výrobků z plastu. Flexibilita, inovace a široký sortiment výrobků za konkurenční ceny, to jsou hlavní znaky plastových obalů, truhlíků a květináčů. Výrobky Teraplast mají mnoho použití v oblastech jako je pěstování rostlin, hobby, zahrada, ale také jako interiérový nábytek či doplňky.





## **Příloha č. 2 - Celkový přehled zásob report z Money**

### **Příloha č. 3 - ABC analýza**

#### **Příloha č. 4 - ABC analýza druhého stupně**

## **Příloha č. 5 - Detailní přehled zásob skupiny AA a jejich výpočty**

## **Resumé (česky)**

Hlavním tématem diplomové práce je analýza řízení zásob. Podrobným rozбором dat o nákupu a prodeji všech nakupovaných položek, které poskytl účetní systém firmy, byla zjištěna celková hodnota průměrné fyzické zásoby za období 2010. Výsledkem analýzy je zjištění, že hodnota průměrné fyzické zásoby je vyšší než majitel firmy předpokládal, což znamená vysoké vázání peněžních prostředků a zpomalování fungování cash-flow firmy.

Cílem diplomové práce je provést rozbor zásob a navrhnout řešení, které povede ke zlepšení dosavadního stavu řízení zásob analyzované společnosti. Pomocí ABC analýzy byly rozříděny všechny nakupované položky do skupin A, B, C. Z důvodu vysokého počtu položek (téměř 2300) byla provedena ABC analýza druhého stupně. Pro kategorii zásob skupiny AA jsou zpracovány dva návrhy řešení, z nichž je jeden vybrán jako nejefektivnější varianta řízení zásob. Výsledkem navrhovaného systému řízení zásob je celková úspora 68 430,98 Kč z dosavadního stavu 153 645,79 Kč vázaných v průměrné fyzické zásobě. Úspory se docílilo novým způsobem objednávání zboží a to jeden krát za dva a půl týdne.

Veškeré výsledky diplomové práce, návrhy a doporučení byly předány majoritnímu vlastníkovi firmy. Předané materiály by firmě měly pomoci zlepšit systém řízení zásob a hlavně zefektivnit fungování cash-flow.

## **Résumé (english)**

The main theme of the thesis is an analysis of inventory management. A detailed analysis of data on the purchase and sale of all items purchased, provided by the accounting system the company was found to average total value of the physical inventory for the period 2010. Analysis is the finding that the average physical inventory is higher than the assumed owner of the company, which means high fencing of money and slowing down the operation of the cash flow of the company.

The thesis aims to analyze stocks and propose solutions that will improve the current state of stockpile management analyzed the company. Using the ABC analysis were all purchased items categorized into groups A, B, C. Due to the high number of items (nearly 2300) ABC analysis was performed the second stage. For the category of stocks AA group are prepared two proposals for solutions, of which one is chosen as the most effective inventory management option. The result of the proposed inventory management system, the total savings from the current 68 430,98 CZK 153 645,79 CZK bound state in the average physical stock. Savings will achieve a new way of ordering it once every two and a half weeks.

All results of the thesis, suggestions and recommendations were forwarded to the company's majority owner. The supplied materials companies should help improve the inventory management and streamline the functioning of the particular cash flow.